ביטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל

ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB MAGAZINE

הגל



בגיליון: האלחוט והטיטאניק

משלחת ל E4

מגבר ליניארי ל 10 וואט

אנטנה רב גלית ווינדום

ועוד.....

גיליון 387

אפריל 2009

הכל על הכל – מידעון לחובבי הרדיו

אגודת חובבי הרדיו בישראל הינה עמותה רשומה המאגדת בה את חובבי הרדיו הישראלים וחובבים זרים אשר בקשו להימנות על חבריה.
האגודה נוסדה ב- 18.2.48 והיא חברה ב- I.A.R.U האיגוד הבינלאומי של חובבי הרדיו.
פרוט תפקידים באגודה לשנת 2006/8

ועד האגודה

4Z1PF - משה אינגר - יו"ר
4Z5CA – תדהר טויכר – מזכיר הועד, דובר וסיו"ר
4Z4JT – שרוליק הרמתי- סגן יו"ר
4Z5LA - רוסלן בוניאט-זדה – גזבר
4Z4GT – יעקב קדמי - אב בית
4Z4KX - מרק שטרן – מנהל ואחראי תחרויות
4Z5NH – בוקריס משה – אחראי מועדונים
4X1HJ - יצחק הלוי - אחראי יער חובבי הרדיו
4Z5RO – שייקה שרייבר

בעלי תפקידים

4X1DF - אמנון בר גיורא – מתאם חרום חו"ל
4Z1WS- שמאי אופפר– אחראי ננו-לוויינים

מזכיר האגודה

4Z4BS – שלום ברק

ועדת חברים

4Z5PB – ברנדס ברנרד
4X6XN – סימון קליין
4Z5AT - גדי חומש

ועדת ביקורת

4X1FG – אורי נדיר - יו"ר
4Z5PS – סימן טוב-חממי
4Z1GY – יורם גוטסמן

מנהל כרטיסים יוצאים

4X6HT – אמי רוזנברג
ת.ד. 516 גני תקוה 55900

מנהל כרטיסים נכנסים

4X6OM –קותי שטסל
שבט מנשה 46 הרצליה 46684

יועץ משפטי

4X4-2675 – עו"ד דניאל הרשקו
04-8216899 האלון 30 תד. 7798 נשר 36811

רואה חשבון

4X4ND – אריה שרוני

ועדת ממסרים

4X6ZH - איציק מרקדו
4X1OM – ישראל ברקו
4X1WA – דוד שמואלי

שים לב !

דמי החבר לשנת 2009 :
חובב ומאזין – 250 שקל
משפחה ומועדון – 300 שקל
חיילים בחובה ונוער – 150 שקל

התשלום בהמחאה לת.ד. 17600 ת"א או בהוראת קבע

לחברי האגודה

עדכוני כתובת, תמונה או כל שינוי רלוונטי אחר יש לשלוח אל משרדי האגודה או אל רוסלן 4Z5LA
לכתובת 4Z5LA@4z5la.net

מידע האגודה

פניות לאגודה

בכתב: ת.ד 17600 ת"א 61176
טלפון: 03 – 5658203
אינטרנט : אתר ראשי – http://www.iarc.org

קבלת קהל

ביום ב' משעה 18:00 עד 20:30 .
ביום ה' משעה 19:30 עד 22:00 .
ביום ו' משעה 10:00 עד 12:00 .

משרד האגודה

בית מוטורולה, בנין גוזמן רח' מיטב 10
תל אביב 67898

גזברות

4Z5LA רוסלן בוניאט-זדה, היאריס 58
נופים, 44841 טל: 09-7921283
דוא"ל : 4z5la@4z5la.net

הגל

בטאון אגודת חובבי הרדיו

רשיון 2072

עורך: מיכאל ברק 4X4KF
סגן עורך ויועץ טכני: מחכה לתחליף
משתתפים קבועים:
גידי רדין 4X4IO, רון גנג 4X1MK,
דני יערי 4X1FC, רן בית אש 4X4ML,
אבנר דרורי 4X1GE, אלי קובו 4X4LH
משה אינגר 4Z1PF
דפוס: דפוס יעד, תל אביב.

כתובת המערכת: ת.ד 17600 ת"א 61176
לידי מיכאל 4X4KF
דואר אלקטרוני:
michael.barak@gmail.com
4x4kf@iarc.org

טל: 03-5493574, 050-8825464, 1-818-627-6393
פקס: 057-797-3026

מה בגיליון:

דבר העורך,

אז מה היה לנו? בעצם יהיה לנו. האספה הכללית ותחרות "ארץ הקודש". שימו לב להודעות השונות ולהזמנות לשני ארועים אלה.

בשעה טובה ומוצלחת עברנו את המשוכה הראשונה של פוביית האנטנות. אגב, פוביה זו מזכירה לי משום מה את דברי המדינאי, המחזאי והפילוסוף הרומאי סנקה (**Seneca**), 65 עד 4 לפנה"ס, על הדת: "הדת נתפסת בעיני האנשים הפשוטים כנכונה, בעיני החכמים כשיקרית ובעיני השליטים כמועילה" סוף ציטוט. עכשיו שימו "הפוביה מסכנת הקרינה מהאנטנות" במקום המילה "דת". ובינגו! אתה הבנת את זה מר ברוך?

הצוות אשר טיפל בבעייה זו, יחד עם המשרד להגנת הסביבה, וד"ר סטילאן גלברג בראשו, עשו עבודה מצויינת ומגיע להם יישר כוח. בפרט אני רוצה לציין את עבודתה ומהירות תגובתה של מורן דגן וההבנה שגילו היא וד"ר סטילאן גלברג לבעייה המיוחדת של חובבי הרדיו.

אבל עדיין לא הגענו אל המנוחה והנחלה, כמו שנהוג לאמר במקומותנו. עדיין יש להאבק בכל מיני שכנים זבי חוטם שמנצלים את האנטנה לנגח חובב זה או אחר ואת אהבת הבצע או תאוות השילטון של רשות מקומית זו או אחרת.

המצב הכלכלי שנפל על כל העולם, כנראה לא פוסח על אגודת החובבים. האגודה הולכת להדק את החגורות. קיראו את הדוחות למיניהם, תפנימו ותעריכו את המאמצים שהוועד עושה על מנת לצמצם הוצאות, ולהגדיל הכנסות. אנא מכם, שלמו מיסיכם בזמן על מנת להקל על הוועד את הרכבת התקציב והשמירה עליו.

שלכם מיכאל 4X4KF

בשער:

תמונת השער מדברת בעד עצמה

*אגודת חובבי הרדיו בישראל מודה לחברת **מוטורולה** בע"מ, למר שמעון דיק ועוזריו, על התמיכה, העזרה בעבר ובהווה (נקווה גם בעתיד) ועל המשרדים היפים והנוחים שהעמידה לרשותנו באדיבותה.*

הזמנה לאספה השנתית

Приглашение
на ежегодную конференцию израильского радиоклуба

הנכם מוזמנים לאספה השנתית שתיערך ביום חמישי 23/4/2009 בבניין עמותת חיל הקשר ביהוד.

בתוכנית:
18:00 מפגש חברים וביקור באולם ההנצחה לחילי חיל הקשר
18:30 דווח רואה חשבון, וועדת חברים וועדת ביקורת. בחירת חבר ועד נוסף לוועד האגודה (בחלק זה זכות ההצבעה לחברי האגודה בלבד).
19:00 אירוע לכלל החברים והאורחים
בחלק זה של הערב:

ברכות
חלוקת מגן
תוכנית אומנותית
הרצאת אורח (קצרה)
הפתעות ועוד...

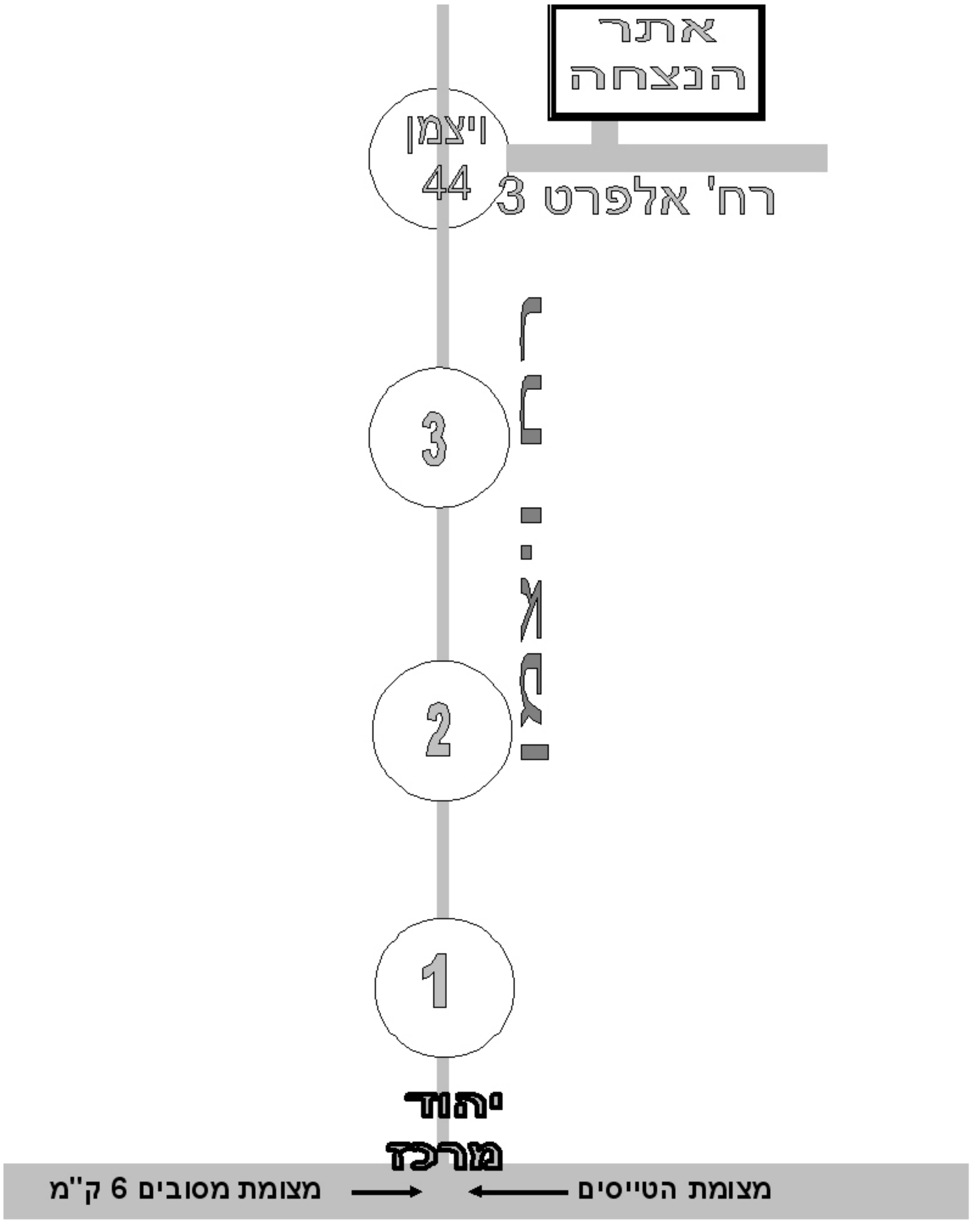
22:00 הפסקה
22:30 דיון לפי בקשת החברים (חלק זה פתוח לחברי האגודה בלבד).

במזנון: כיבוד קל, פירות, שתייה חמה וקרה.

מוזמנים: חברי האגודה ובני/ות זוגם, חובבי רדיו שאינם חברי האגודה.

כיצד להגיע לאספה השנתית?

בניין עמותת חיל הקשר ממוקם ביהוד רחוב אלפרט מספר 3.
לבאים מכביש גהה (כביש 4).
בצומת מסובים פונים לכוון מזרח לכביש "דרך לוד" כביש 461, לכוון יהוד. נוסעים 6 ק"מ.
ברמזור ליהוד מרכז פונים שמאלה, נכנסים ליהוד ברחוב ויצמן,
נוסעים עד לויצמן 44. (סופרים 4 כיכרות, בכיכר הרביעית פונים ימינה)
פונים ימינה לרחוב אלפרט 3. ומיד בצד שמאל נמצאת החנייה לבניין.


אתר
הנצחה
ויצמן
44
רח' אלפרט 3
3
2
1
יהוד
מרכז
מצומת מסובים 6 ק"מ
מצומת הטייסים

דווח ועדת חברים

ועדת חברים שנבחרה לפני כשנה מנתה את ברנרד 4Z5PB כיו"ר ואת החברים סימון 4X6XN וגדי 4Z5AT.

נציגי ועדת החברים נכחו כמעט בכל ישיבות הועד, גם אם הדבר אינו נדרש לפי התקנון. הנוכחות בישיבות הועד, חשובה הן כדי לדווח והן כדי להיות שותפים לפעילויות הועד בנושאים הקשורים לפעילות ועדת החברים.

לצערנו גדי 4Z5AT לא הופיע לישיבות אלו ולא הראה נכונות לשיתוף פעולה.

הפעילות המרכזית והחשובה של ועדת חברים בשנה זו, הייתה להרחיב את חוג חברי האגודה. ועד האגודה העביר החלטה מרחיקת לכת ביחס לנוהל קבלת חברים ותיקים וחדשים לאגודה. ישום ההחלטה הוטל על ועדת החברים, מכוח תפקידה. ועדת החברים שלחה כ-180 מכתבים אישיים לחובבי רדיו, שלא היו חברים באגודה באותה תקופה. 150 מכתבים נשלחו לחובבי רדיו שלא חידשו את חברותם למעלה משנתיים. לחובבים אלו ניתנה האפשרות לחזור לאגודה ולשלם את מיסיהם, בעלות של שנת חברות, ותמורת זאת לזכות בחברות עד סוף 2009. מבצע זה נערך בחודשים יולי אוגוסט ולכן זה מתבטא בבונוס של חצי שנת חברות לכל היותר.

במקביל נשלחו גם כ-30 מכתבי תזכורת, לחובבים שהיו חברים בשנת 2007, אך משום מה לא שילמו את דמי החבר לשנת 2008. חברים אלו המשיכו לקבל את שירותי האגודה עד ליום שליחת המכתבים, לכן לא הובטח להם בונוס כלשהו בעת הסדרת תשלום דמי החבר.

יש לציין שחזרו כ-20 מכתבים מאלו שנשלחו, הסיבה היא, הכתובת אינה מעודכנת. אנו ממליצים לכל חברי האגודה, וגם לאלו שאינם חברים או עוזבים את האגודה מסיבה כלשהי, להמשיך ולשמור על קשר, ולעדכן את מסד הנתונים של האגודה.

לסיכום: מספר חברי האגודה ביום קבלתנו את התפקיד, עמד על כ- 380. מספר החברים בסוף שנת 2008 עמד על כ - 480 .

ועדת חברים אמורה לטפל גם בפתרון אי הבנות, תלונות וגישור בין חברי האגודה. אך נושאים כאלו לא הועלו לפני הועדה במשך השנה שחלפה.

אנו מאחלים לכל החברים ובני ביתם, ערב מהנה ואספה מוצלחת.

יו"ר ועדת חברים ברנרד ברנדס 4Z5PB ת.ז. 15598014

חבר ועדת חברים סימון קליין 4X6XN ת.ז.

דו"ח וועדת ביקורת לשנת 2008

ראשית אני רוצה לברך את כל חברי האגודה, את הוועדות השונות, חברי הוועד ובעלי התפקידים שנושאים בעול למען האגודה. אציין כי נוכחות נציג וועדת הביקורת היה בכל ישיבות הוועד.
התמקדתי במספר נקודות שאציין להלן:

1. **הוצאה גדולה הייתה לאגודה עבור הטיפול בנושא אנטנות.** בקשת אישורי קרינה, טופלה על ידי צוות אנטנות (שמטפל גם ביתר נושאי אנטנות פרט לקרינה): אהוד זגר 4Z4UR, דני רוזן 4X1SK, חנן צבר 4Z1DZ, צחי לינדנבאום 4Z4TL ועו"ד עמוס ברק 4Z4WR, שהכינו, חישבו ועבדו על עריכת ערכה שנתנה לחובבים מכשיר עזר לצורך הכנת הבקשות לאישורי קרינה. בהזדמנות זו תודתנו לגב' מרים שטסל 4X6KT ממשרד התקשורת, אגף בכיר, ניהול ספקטרום ורישוי תדרים, לגב' מורן דגן – רכזת היתרי קרינה בלתי מייננת ממשרד להגנת הסביבה ולדני רוזן 4X1SK, שניסיונו כמנכ"ל משרד התקשורת לשעבר עזר לנו בנושא המורכב הזה.
בהתאם להחלטת האסיפה הכללית, שנערכה לפני שנתיים, נכנס לתמונה עו"ד אילן יונש, 4X6VJ לסייע בטיפול מול מוסדות המדינה. טיפול זה כרוך בתשלום. לאחר שהנושא נבדק, האגודה הצליחה להוריד מהמחיר שנתבע.
2. **רשת הממסרים צולעת והסיבות שונות:**
   א. תקציב האגודה מצומצם והאגודה אינה יכולה להעמיד לרשות וועדת ממסרים תקציב פתוח כפי שביקשה. כאשר יש צורך בהוצאה גדולה – הוועד ידון בבקשה ויאשר אותה אם יוחלט כך. (במקרה חרום יש יו"ר או גזבר)
   ב. חברי הוועדה מסרו שיש קשיים בכניסות למספר אתרים המוחזקים על ידי גורמים שונים. האגודה יכולה לפתור זאת על ידי מתן תעודות אישיות מיוחדות לאנשי צוות הממסרים. הוועד דן בנושא והטיל על צוות הממסרים לנסח פניה או מכתב לאחראים על האתרים הנ"ל אבל עדיין לא קיבל תגובה.
   ג. בשנת 2008 היו מספר תקלות באנטנות גם מפגיעת ברקים, לבד מצרות אחרות, וכבר עתה ידוע כי ההוצאה גדולה לתיקונן. ישנה בעיית עייפות החומר, התיישנות הכבלים שיש צורך להחליפם וכן צביעת תרנים לצורך תחזוקה שוטפת. (כידוע, וועדת ממסרים פועלת בהתנדבות ותודה לה על כך, אבל לעבודות גדולות נעזרים בגורמי חוץ)
3. **כספים:** האגודה מנהלת את חשבונה בבל"ל – העמלות גבוהות וכמו כן 108 חברים משלמים את דמי החבר בהוראת קבע כאשר הזיכוי לאגודה הוא ב 5 תשלומים. הסידור הזה עולה לאגודה מחיר השווה לדמי חבר של 11 חברים. יש לבדוק בבנקים אחרים תנאים טובים יותר לאגודה, וגם לנסות להקטין את הוראות הקבע ל 2 תשלומים במטרה להקטין את העלות. האגודה משלמת 45 ₪ לחודש דמי הקצאת אשראי. זו הוצאה מיותרת היות ולאורך כל התקופה שדבר זה קיים לא השתמשה האגודה באשראי ולו רק פעם אחת. מומלץ לבטל את דמי הקצאת האשראי. (חסכון של 540 ₪ לשנה)
4. **ביטוח:** בנוסף לביטוחי צד ג' של תרניי האגודה ברחבי הארץ, למקרה פגיעת בצד ג' – דבר הכרחי- משלמת האגודה ביטוח יקר ביותר על סכום פיצויים גבוה על חדרי האגודה בבניין ששייך למוטורולה. הכוונה לביטוח חברי האגודה, הבאים לבקר בזמנים שונים בחדרים אלה, במקרה של פגיעת גוף (צד ג'). אני מניח שמוטורולה משלמת ביטוח כזה על כל הבניין ויתכן כי יש כאן אפילו כפילות. כדאי לברר עם בכיר במוטורולה באם ניתן לעשות משהוא בנוגע לכך.

הוועד מנסה בכל כוחו להקטין ולחסוך בהוצאות : הגבלת משקל ביטאון "הגל" להוזלת המשלוח, אריזת "הגל" במו ידי חברי האגודה, דבר החוסך למעלה מ 1000 ₪ לחודשיים, בניית תקציב מוגבל ל 100.000 ₪ לשנת 2009, מה שיגרור הידוק חגורות בוועדות השונות, חיפוש דרכים להוזלת הוצאות לתחרויות ועוד. התקבל האישור לתקנון החדש מרשם העמותות וכן אישור ניהול תקין לאגודה.
הוועד מנסה לקשור קשרים עם גופים כמו משטרת ישראל (רשת חירום), המרכז למדעים בהרצלייה, עמותת INSA ללוויינים זעירים וכו'
לסיכום: האגודה מתנהלת בצורה ראויה כפי שעמותה חייבת להתנהל, בישיבותיו הוועד דן בכל מגוון הבעיות שעולות במשך השנה והישיבות מתנהלות בסדר וביעילות.
תודה לחבריי בצוות ובתקווה שחברים חדשים יתווספו לאגודה.

אורי נדיר 4X1FG (4Z5FG) יו"ר וועדת ביקורת
סימן טוב חממי 4Z5PS חבר וועדה
יורם גוטסמן 4Z1GY חבר וועדה



מה חדש באגודה

משולחן היו״ר

משה 4Z1PF

חודש מרץ ידוע ב הפכפכותו מבחינת מזג האוויר. כדי להוכיח לנו שגם השנה הוא שומר על מסורת זו, התחיל החודש בגשמי זלעפות שלא ראינו כמותם לאורך החורף השחון הזה. היום הטמפרטורה מגיעה כמעט לשלושים מעלות, יום טוב להתחמם בשמש או לחלופין לשבת בחדר ממוזג.

כרטיסי החבר לשנת 2009 נמצאים במשרדי האגודה. החברים שמבקרים במשרד מוזמנים לקבל את הכרטיס, והפעם צבעו צהוב. ההדפסה התעכבה עד לקבלת האישור ממוטורולה, לצבע ולכיתוב, אך הכול בא אל מקומו בשלום.

את ביטאון הגל הקודם ארזנו במו ידינו. מסתבר שהיה זה מבצע מהיר ומאוד חסכוני. החברים שהגיעו למפגש יום חמישי, השתלטו על המעטפות והגיליונות, חלקם התמקמו במשרד והאחרים בחדר ההרצאות. לא חלף זמן רב והסתבר שארזנו יותר ביטאונים מהדרוש. החיסכון הכספי לאחר ניכוי דמי המשלוח הסתכם (לפי הגזבר רוסלן 4Z5LA) בלפחות אלף שקלים חדשים. גם את הגל הנוכחי אנו נארוז, אך הפעם יהיה המבצע מורכב יותר כי אנו מתכוונים להכניס למעטפות, גם את כרטיסי החבר, עבור החברים שעדיין לא קיבלו אותו וכמו כן את הקבלות לאותם חברים ששילמו את דמי החבר והקבלה אינה ברשותם. באופן זה אנו נחסוך לא מעט מצלצלים לקופת הועד.

בחודש האחרון אנו רואים התעוררות בהגשת בקשות לאישורי הקרינה. אני חייב לציין את עבודתו העניינית של ד״ר סטילאן גלברג, ממשרד להגנת הסביבה ובעיקר את גב׳ מורן דגן שאין אנו מכירים אותה אישית, אך כמו שאומרים ״העבודה אצלה מתקתקת״. ניתן למדוד בשעות את הזמן שלוקח מרגע משלוח הבקשה ועד קבלת האישור ממנה בדואר. כל הכבוד למשרד ממשלתי שיש לו עובדים כאלה.

השינויים בתנאי קבלת הדרגות נכנסו לתוקף. אנו שומעים לאחרונה לפחות שני חובבים שעברו לדרגה א׳ (ללא מורס במהירות 16 אלא במהירות 12) הודות לתעודות שהיו ברשותם, מקורס שנערך במסגרת האוניברסיטה הפתוחה לפני כעשר שנים. עדיין הבחינות אינן מתנהלות כרצוננו מפני שמשרד התקשורת לא מינה בוחנים לצורך זה. אני תקווה שעוד לפני שביטאון זה יגיע לידיכם הנושא ייפתר.

חבר הועד רמקו נידר 4Z7DFA ביקש להתפטר מוועד האגודה. רמקו לא הופיע לישיבות הועד בגלל אילוצי מרחק, מקום מגוריו הקבוע הוא אילת. בשעה שהביע את נכונותו להצטרף לוועד האגודה, חשב שיצליח להתגבר על מכשול זה, לצער כולנו הסתבר שהדבר כרוך במאמצים רבים, כולל פגיעה קשה במקום עבודתו. רמקו הבטיח לעזור ממרחק בכל מה שיוכל. לפי בדיקת תקנון האגודה וחוק העמותות, קבע היועץ המשפטי, עו״ד וחובב הרדיו הרשקו דניאל 4X4-2675, שיש אפשרות למנות חבר ועד במקום מקומו של רמקו שהתפנה. חבר הועד החדש הוא שייקה 4Z5RO שהביע את רצונו להצטרף לוועד האגודה, עוד באספה השנתית הקודמת אך הדבר לא עלה בידו מפני שמספר חברי הועד עמד כבר על המרב. לפי חוק העמותות ישרת שייקה בוועד, כחבר ועד עד האספה השנתית הקרובה בה נצביע על הצטרפותו החוקית לשנה הבאה.

האספה השנתית תהיה הפעם שונה מהרגיל. ניסיון זה, אם יצלח, יוכל לשמש כפריצת דרך לשינויים במבנה האספה כך שהיא תהיה יותר מעניינת לכל משתתפיה.

מקום האספה נבחר לאחר כחודש של התלבטויות וביקורים באתרים השונים. עמדו לפנינו שלושה אתרים, אוניברסיטת תל אביב שבה התארחנו לא אחת, אולם במרכז למדעים בהרצליה שאתם יש לנו קשרים טובים במסגרת המועדון שאנו עומדים לפני פתיחתו ותחנת הקרקע של הננו לווינים שימוקם בו והאולם החדש של עמותת חיל הקשר. עם עמותה זו יש לנו קשר ארוך שנים. בבניין ממוקמת תחנת חובבים שאינה פעילה בימים אלו אך הייתה פעילה בעבר על ידי מספר חובבים ביניהם מרק KX.

הפור נפל, וההחלטה היא שהפעם אנו באולם החדש של עמותת חיל הקשר. האולם חדיש גם מבחינת הציוד שבו. מסכי פלזמה גדולים מאפשרים לצפות בנעשה על הבמה גם לאלו שיושבים מרחוק. באותו הזמן נתן להקרין את הנעשה באולם, גם על מסך דומה שנמצא בלובי הכניסה, וזאת לטובת החברים שיעדיפו להימצא מחוץ לאולם במפגש החברים.

לאספה הפעם אנו מזמינים גם חובבי רדיו שאינם חברי אגודה. אנו רוצים לחזק את הקשר עם חובבים אלו ואולי בדרך זו להחזירם לפעילות. אם ידוע לכם על חברים כאלו, אנא מסרו להם מידע זה, כי איננו יודעים כיצד להעביר להם מסר זה. והפעם אנו מזמינים גם את בני הזוג להשתתף באירוע זה.

השנה לא תתקיימנה בחירות לוועד ולוועדות. את הנדרש על ידי המחוקק נעשה, כמו שמיעת דווח רואה החשבון, דווח ועדת חברים ודווח ועדת ביקורת. לאחר מכן אנו מכינים תוכנית שונה מהמקובל. ינחה אותה קריין הרדיו והטלוויזיה נועם אבירם שנקרא בפינו בשם נועמון. מי שאינו מכיר אותו מימים עברו, נאמר רק שהוא נושא את אות הקריאה 4X4VH. השם נועמון דבק בו בהיותו נער קטן וצנום לפני כשלושים שנה, עת היה מצליח להגיע רגלי ובטרמפים לכל אירוע של האגודה. אנו, בעלי הרכבים, שמחנו לאסוף אותו מכבישים וצמתים אליהם היה מגיע בדרך לא דרך. בעזרת מכשיר השני מטר הנייד שלו, היה מדווח על מיקומו כדי שנוכל לאסוף אותו כטרמפיסט. חוויות של העבר הרחוק.

להתראות באספה השנתית

ובברכת 73 והרבה די-אקס-ים

אזור 1 של ה IARU מאמץ את תכנית התחומים החדשה של 40 מטר

מ CQ על ידי מיכאל 4X4KF

וועידת אזור 1 (Region 1) של ה IARU , ההתאחדות הבינלאומית של חובבי רדיו, אימצה תכנית תחומים חדשה (Band Plan) לחובבי הרדיו של אירופה ואפריקה ל 40 מטר, לפני ההרחבה של ה 40 מטר באזור זה, מ 7000-7100 קילוהרץ ל 7000-7200 קילוהרץ, ביום 29 במרץ. ההצעה התקבלה בוועידת אזור 1 התלת שנתית בקרואטיה, בנובמבר האחרון וקובעת כי 7000-7025 קילוהרץ מועדפים ל CW ותחרויות, הפעילות העיקרית של QRP תתרכז על 7030 קילוהרץ והשימוש הצר של המודים הדיגיטאליים בין 7040-7050 קילוהרץ. התכנית מציעה פעילות SSB בין 7050-7200 קילוהרץ כאשר "התחום המועדף לתחרויות ב SSB" יהיה בין 7060-7100 ו 7130-7200 קילוהרץ. תכניות התחומים של ה IARU הינם "הסכמים ג'נטלמניים" בהתנדבות כללית ואינם ניתנים לאכיפה על ידי החוק.

לפי בקשת ה ARRL הוועידה של אזור 1 תאיץ בנותני החסות של תחרויות להוסיף קטגוריה של "צעירים וחובבים חדשים" לתנאי התחרויות השונות, כאשר זה אפשרי וקוראת לשנות את דיווח האות (RST) במשהו פחות צפוי על מנת להגדיל את המיומנויות הדרושות במורס של משתתפי תחרויות אלה.

תחרות "ארץ הקודש" 2009

נוהל הפעלה לחובבים ישראלים

תאריך:

משבת ה 18 באפריל 2009 שעה 00.00 UTC עד שעה 23.59 UTC.

מטרה:

לעודד קשר בין חובבי הרדיו בעולם לבין עמיתיהם בישראל.
לסייע לכל חובבי הרדיו להשיג את התעודות הישראליות – בפרט תעודות ארץ הקודש.
לעודד פעילות מיוחדת גם במצבי תחרות.

התחומים:

28, 21, 14, 7, 3.5 ו 1.8 מה"ץ – לפי המלצות של IARU Region 1.

הקטגוריות:

1. מפעיל יחיד כל הגלים, 2 או 3 מודים (SSB/CW/Digital).
2. מפעיל יחיד רק CW.
3. מפעיל יחיד רק SSB.
4. מפעיל יחיד רק Digital (RTTY או PSK31).
5. מפעיל יחיד, כל הגלים, תחנה ניידת.
6. מפעיל יחיד, כל הגלים, תחנה נישאת.
7. מפעילים רבים, (כולל תחנת מועדון), משדר יחיד, כל הגלים.
8. מפעילים רבים, (כולל תחנת מועדון), משדר נייד יחיד.
9. חובב דרגה ד'.
10. חובבים שומרי שבת המצטרפים במוצאי שבת.
11. מאזינים

שיטות אפנון:

RTTY, PSK31, SSB, CW

דיווח:

תחנות ישראליות ידווחו RS(T) + 'ריבוע'.
תחנות DX ידווחו RS(T) + מספר רץ החל מ 001.
SWL ידווחו רק תחנות RS(T) DX + מספר רץ שמסרה התחנה.

<u>קבילות קשר:</u>

כל תחנה יכולה להתקשר עם כל תחנה אחרת 3 פעמים על כל תחום – ב CW, Digital ו SSB.

סך הכול 18 קשרים עם אותה תחנה על כל התחומים.

קשר מעורב בין סוגי אפנון ו/או תחומים שונים – אסור.

<u>ניקוד:</u>

2 נקודות עבור כל קשר (כולל ישראל) בתחומים 1.8, 3.5 ו 7 מה"ץ.

1 נקודה עבור כל קשר (כולל ישראל) בתחומים 14, 21 ו 28 מה"ץ.

<u>מכפילים:</u>

א. כל מופע ראשון של מדינה מארצות ה DXCC בכל גל – 1 מכפיל.

ב. כל מופע ראשון של ריבוע של תחנה ישראלית בכל גל – 1 מכפיל.

<u>סיכום נקודות:</u>

סכום כל נקודות הקשרים, מכל הגלים, מוכפל בסך כל המכפילים, מכל התחומים.

<u>יומני התחנה:</u>

א. יומן נפרד עבור כל תחום.

ב. כל רישום חייב להכיל זמן, אות קריאה, תדר, RS(T) + ריבוע שנשלח, RS(T) ומספר רץ שהתקבלו, מכפילים וניקוד עבור הקשרים.

<u>דפי סיכום:</u>

א. חייב לציין שם ושם משפחה, אות קריאה וקטגורית השתתפות.

ב. יציין כמות המכפילים בכל גל וכן הנקודות עבור הקשרים וסיכום סופי.

ג. הצהרה לגבי שמירת חוקי התחרות וכן על מגבלות הרישיון שבידי המתחרה.

ד. את היומנים חייבים להגיש לא יאוחר מ **31.5.2009** (לפי חותמת הדואר).

ה. מען למשלוח יומנים: <u>מארק שטרן, 4Z4KX ת.ד **3033**, ראשל"צ, **75130**</u>.

<u>פרסים:</u>

א. גביעים למנצחים בכל הקטגוריות, מגנים למקום שני ושלישי.

ב. פרסים מיוחדים מטעם מארגני התחרות.

ג. תעודות לכל החובבים שהפעילו לפחות 6 שעות ועבדו לא פחות מ 200 תחנות.

כל משתתף שיעשה לפחות 200 קשרים בתחרות וישלח יומן אלקטרוני יקבל מתנה 100 QSLים להדפסה ושליחה על ידי GlobalQSL. חובבים שיעשו בתחרות מעל 500 קשרים, ישתתפו בהגרלת "פרס ראשון" והזוכה יזכה להדפסת כל כמות ה QSLים של הקשרים בתחרות (ותודה ל GlobalQSL).

<u>הפעלה מיוחדת מתחנות ניידות:</u>

תחנה ניידת תזוהה בזמן התחרות על ידי אות קריאה מיוחד.
אות הקריאה ישתנה כאשר עוברים מרבוע אחד לריבוע אחר.
מותר לתחנה ניידת להפעיל רק מחמישה 'ריבועים' שונים במשך כל זמן התחרות, אבל ההפעלה חייבת להימשך לפחות שעה אחת שלמה לפני שינוי מקום לריבוע הבא. מותר לחזור לריבוע שממנו כבר הפעילו קודם.
כל החובבים אשר ירצו להפעיל תחנות ניידות יוסיפו סיפרה מ 1 עד 5 לאות הקריאה הרגיל שלהם, בהתאם לריבוע שממנו הפעילו.
כל הפעלה מריבוע חדש תחשב כתחנה נפרדת ותחייב רישום וחישוב נקודות נפרד.
לפיכך תוכלנה תחנות ניידות להתקשר לפי חמש תחנות יותר מתחנה קבועה.
חובה לציין את נקודת ההפעלה מכל ריבוע וריבוע ולהודיע על כך מראש לוועדה המארגנת, לפחות שבוע לפני תחילת התחרות.

<u>הפעלה מתחנה נישאת:</u>

תחנה נישאת תופעל אך ורק בתנאי שדה ומחוץ לריבוע הקבוע של מקום תחנתו הקבועה של המתחרה.
היא לא תהיה מחוברת לרשת החשמל הארצית ותופעל רק מאותו ריבוע כל זמן התחרות.
היא תזדהה עם סיומת P/ (Portable) לאות הקריאה שלה בכל זמן התחרות.

לסיכום – אנו מבקשים מהחובבים להשתתף בתחרות כדי לגרום להצלחתה, ולהביא את שמה של ישראל וחובבי הרדיו שלה אל תודעת החובבים של העולם. אנו מקווים שתופעלנה הרבה תחנות ניידות ונישאות גם מריבועים נדירים.
ריבוי תחנות ניידות בזמן התחרות הוא ערובה להצלחת התחרות כולה !

אנו מבקשים לשמור על חוקי התחרות ומגבלות הרישיון שברשותכם, לתת הזדמנות שווה לתחנות רחוקות – DX- וחלשות – QRP, לבצע ולהשלים את הקשר, במיוחד על התדרים הנמוכים.
חובבים אשר לא יעמדו בחוקי התחרות – ייפסלו. כל קשריהם עם תחנות חוץ ו"ריבועים" מהם הפעילו, לא יוכרו לצורך התחרות או לתעודת "ארץ הקודש".
נא לא לשכוח לשלוח יומני התחרות לבדיקה עד התאריך (לפי חותמת הדואר) הקובע כי:
"יומן לא שלחת – כאילו בתחרות לא השתתפת !"

אנו מאחלים לכולם הנאה והצלחה בתחרות "ארץ הקודש".

הוועדה המארגנת

הודעות ואיחולים

ליקט וכתב מיכאל 4X4KF

יום השדה המסורתי יתקיים השנה ביום שבת ה 9 במאי, ביער האילנות. כולם מוזמנים !

מזל טוב לאלי "ווירוס" טל שעלה ממעמד של פלבאי 4Z5VR למעמד של נסיך 4Z1ET. מברוק גם מגיע לאורי נדיר 4X1FG (לשעבר 4Z5FG)

DXים

HE8CIC."אחרי 600 קשרים ושתי תחרויות באות הקריאה HE8CIC נראה כי רוב החובבים אינם מודעים לפעילות HE8", אומר יוסף HB9CIC. "במקרים רבים הייתי נאלץ לחזור מספר פעמים על הקידומת דבר שגרם להפסד של הרבה זמן יקר." אנא, רשמו לפניכם שחובבי רדיו משוויצריה יכולים להחליף את הקידומת HB9 או HB3 שלהם ב HE8 ו HB8 בהתאמה, עד 31 בדצמבר 2009 לכבוד יובל ה 80 של USKA אגדות חובבי הרדיו השוויצרית.

ליבריה, EL. אשלי, EL2AR פעיל על 15 מ' בסביבות 1730-1815z והוא מקווה להיות פעיל בקרוב גם על 80 ועל 40 מ'. QSLים דרך EL2BA.

אירן, EP. מוזן, EP3SMH פעיל על 20 מ' ב RTTY בסביבות 1330z וב SSB בסביבות 0800z.

האי קרוזט, FT/W. פלורנטין פעיל כרגע כ FT5WO מתחנת Alfred Faure על האי Possession, IOTA AF-008 על 20 מ' ובדרך כלל בסביבות 1700z. QSLים דרך F4DYW.

האי בנאבה, T33. אודו, DL9HCU פעיל כרגע כ T33HC. QSLים אל האות הביתי.

וויאטנם, XV. מייק OM2DX פעיל כ XV9DX ו 3W1M תוך משימת עבודה עבור השגרירות של הרפובליקה הסלובקית. הוא ישהה שם 3 שנים. הפעילות היא על כל התחומים ב CW, SSB ומודים דיגיטאליים. QSLים דרך OM3JW.

שעשה את אותה דרך. אני מקווה שהמאמץ כדאי. הקטנת הדרישה של מהירות המורס בטח עזרה. (Hi)

ה IARU, Region 1 Band Plan החדש ייכנס לתוקפו ב 29 במרץ 2009. פרטים ניתן למצוא ב: HTTP://www.iaru-r1.org/Spectrumbp.htm

ואנואטו, YJ. טד, VK2EZQ פעיל כ YJ0AZQ מהאי Aneityum, IOTA OC-035 על 80-10 מ'. QSLים אל האות הביתי.

גיניאה- ביסאו, J5. פיטר, פעיל כ J5UAP על 17 ב SSB בסביבות 1000-1200z ומדי פעם ב RTTY. QSLים דרך HA3AUI.

אוגנדה, 5X. פיטר פעיל כ 5X4X עד יוני, במשימת עבודות פיתוח בארואה, על 40 עד 10 מ' בדרך כלל לפני 2000z. QSLHם דרך DF5GQ.

גרמניה, DA. התחנה לאירועים מיוחדים DR09ANT פעילה במשך שנת 2009 ממחוז בווריה העליון לכבוד שנת הקוטב הבינלאומית. הפעילות היא על כל תחום ומוד אפשרי. QSLים דרך DL5MHQ.

קלדוניה החדשה, FK. סאם פעיל כ FK8DD על 20 מ' בסביבות 0900z. QSLים דרך LZ1JZ.

הר אתוס, SV/A. הנזיר אפולו SV2ASP/A פעיל על 160 מ' בסביבות 0530-0630z בימים שונים. QSLים ישירות.

סקוטלנד, GM. חברי מועדון חובבי הרדיו של קילמרנוק ולודון פעילים כ GB250RB עד 31 בדצמבר 2009 לכבוד חגיגות 250 שנה להולדתו של המשורר הסקוטי רוברט ברנס. QSLים לפי הנחיות המפעיל.

אנטארקטיקה. בוב, VK0BP עובד כרגע בתחנת הבסיס דוויס האנטרקטי עד 1 בנובמבר. הפעילות שלו היא בזמנו החופשי על 20 מ' מ 1500 - 1800z ב SSB PSK31 ולפעמים גם במודים אחרים. QSLHם דרך VK2CA.

איי גיאורגיה הדרומית, VP8. לארס, MM0DWF נמצא כרגע באיי גיאורגיה הדרומית IOTA AN-007לרגל עבודתו וינסה להיות פעיל כ VP8DIF בזמנו החופשי על תחומי ה HF וינסה גם גם RTTY. QSLים דרך DJ9ZB.

ברמודה, VP9. חברי אגודת חובבי הרדיו של ברמודה, יהיו פעילים לכבוד 400 שנה להתיישבות סר ג'ורג' סומרס בברמודה, באות VP9400/xx. ה xx הן הסיומת של החובב. QSLHם לפי הוראות המפעיל.

בורקינה פאזו, XT. דייוויד, XT2MSF פעיל על 20 מ' ב PSK בסביבות 2130z ואח"כ בסביבות 2300z על 30 מ'. QSLHם דרך F5CWU.

הונגריה, HA. חברי מועדון חובבי הרדיו של בודפשט "פושקש טיוואדאר" (HA5KHC) יפעילו תחת אות קריאה מיוחד HA130HALLO, תחנה לאירוע מיוחד עד 31 במרץ. אות קריאה זה אמור להזכיר את השימוש בטלפון לראשונה בהונגריה לפני 130 שנה. התחנה תופעל בעיקר ב CW אבל גם ב SSB, PSK ו RTTY על כל התחומים. QSLים דרך משרדי קשל אל HA5KHC. בבקשה לא eQSLים !

פאפואה גיניאה החדשה, P2. ג'רי, P29ZAD פעיל מהאי Buka IOTA OC-135. QSLים אל האות הביתי.

סט. קיטס ונביס, V4. מרק פעיל כ V44/K0EJ. אין יותר פרטים. QSLים דרך V44NK.

איטליה, I. לואיג'י IV3LNQ פעיל כ IA3GM עד 31 בדצמבר 2009 להנצחת יובל ה 100 לפרס נובל בפיזיקה לג'וליאמו מרקוני. QSLים דרך האות הביתי ישירות או דרך משרד קשל.

איטליה, I. אדריאנו, IT9CCB יהיה פעיל כ IO9ROTA מטעם מועדון רוטרי "Siracusa Monti Climiti" (סיציליה) על 20, 15 ו 40 מ' מ 19 באפריל עד ל 19 במאי 2009, לכבוד 141 שנה להולדתו של פאול פ. האריס, המייסד של רוטארי הבינלאומי.

TI. קלאוס DK6AO, גינטר TI7WGL, אנדי DH8WR (EA2CRX), נורברט DL2RNS, רנה DL2JRM ודניאל DL5YWM יהיו פעילים באות TBA קידומת TI7 מהאי סן ג'וזה, מאיי Murcielago (NA-191) בין 20 – 17 באפריל. הם מתכוונים להפעיל סביב לשעון על 80-10 מ' ב SSB, CW, RTTY ו PSK31. QSLים ישירות או דרך משרד קשל. האתר של המשלחת הוא: www.ti7.info.

יוון, SV. דמטריוס, SV2GWY ומפעילים אחרים יהיו פעילים כ SX2CM בתאריכים 10-11 במאי, 24-25 במאי, ו 5-7 ביולי 2009. האות המיוחד הוא לכבוד האחים סט. סיריל וסט. מטודיוס. כל הקשרים יאושרו אוטומטית דרך משרד הקשל. QSL מנג'ר לכרטיסים ישירים הינו SV2GWY. מידע נוסף אפשר לדלות מהאתר: http://sx2cm.blogspot.com

טובלו, T2. בוב, W7YAQ וביל, N7OU יהיו פעילים כ T27A ו T27OU בהתאמה על 160-10 מ' בעיקר ב CW אבל גם מעט RTTY. QSLHם לאות הביתי שלהם.

ניגריה, 5N. בודו DL3OCH פעיל כ 5N/KT3Q עד 24 ביולי על 160-10 מ' כולל EME. QSLים אל האות הביתי.

הולנד, PA. התחנה לאירוע מיוחד עם אות הקריאה PA750ASN תהיה פעילה על ידי קבוצה של חובבי רדיו, עד 15 באפריל ובחודשים יוני וספטמבר, לכבוד 750 שנה לייסוד העיר אסן (Assen) על כל התחומים ובכל המודים. העיר אסן הנמצאת באזור הצפוני-מזרחי של הולנד, היא בת 750 ולפני 200 שנה (ב 13 במרץ 1809) הוענקו זכויות העיר על ידי לואי נפוליאון כך שהשנה יחגגו חגיגות כפולות. כרטיס QSL מיוחד יישלח על פי בקשה. QSLים דרך PI4ASN.

צ׳אד, TT. פרנק, F4BQO יהיה פעיל כ TT8CF עד 1 ביולי על כל התחומים ב CW ו SSB.

קניון מכירון

(פרסמת? מכרת? נידבת? זרקת? התייאשת? - אנא, כתוב לנו על מנת שנוכל לפנות מקום למישהו אחר)

למכירה מגבר HF, בניה עצמית, 2 שפופרות GK-71 ושתיים רזרביות, אנטנות ניידות. פרטים 052-333-1397 אלכס 4Z5KJ.

למכירה Yaesu FT 1000 MP (100w) ומגבר ליניארי Kenwood TL922. לפנות אל דב גביש 057-762-4721

QSLים אל האות הביתי.

למכירה מקמ״ש לכול הגלים HF/UHF/VHF. דגם IC-706 MK II G, מחיר 2700 ₪, טלפון 052-340-8011 רוסLA4Z5

למכירה Icom IC 751 A וכן Icom IC 756 Pro II לפנות אל צביקה פרסמן 4X4BL, 4x4bl@iarc.org

למכירה תחנת חובבים שלמה. לפרטים נא לפנות אל יהושע פרסמן, 4Z4MV טל: 052-3344-223

אגודת חובבי הרדיו בישראל
מודיעה בצער על פטירתה בטרם עת של

לוסי

רעייתו של מאיר גלוברמן 4X4JP

ומשתתפת בצער המשפחה.
מי ייתן ולא תדע עוד צער

הכנס הבינלאומי בקרואטיה של Region 1

הובא מפי אמנון בר גיורא 4X1DF

כנס IARU של Reg. 1 התקיים בעיר Cavtat בקרואטיה בין התאריכים 16-21 בנובמבר 2008 . נציג אגודת חובבי הרדיו הישראלים, 100% בהתנדבות, היה אמנון בר-גיורא 4X1DF אשר מפיו ורשימותיו הבאתי, עבדכם מיכאל 4X4KF, את הדברים האלה. בכנס השתתפו 41 מדינות אשר היו מיוצגות על ידי כ 150 נציגים. היו אורחים מ Reg 2, מארה"ב, קנדה, מקסיקו וארגנטינה ואלה מ Reg 3 באו מאוסטרליה, ניו זילנד וסינגפור. הכנס עצמו היה מאורגן בצורה מעוררת כבוד. הוא כלל 6 וועדות כאשר כל וועדה דנה במספר נושאים. אחד הנושאים הראשונים שנדונו היה מינוי וועדה לקביעת החובב המצטיין של השנה של Reg 1 . בסופו של דיון לא ארוך נבחרו לוועדה זו נציג מאיטליה, דרום אפריקה, לוקסמבורג ו.......................ישראל. אמנון היה די מופתע.

לאחר בחירת הוועדה היא קיבלה חומר מקדים על שלושה חובבים, אשר נבחרו מראש על ידי ה ARRL. הנבחר היה Thomas Colin G3PSM. לאחר פתיחה זו חולקו הנציגים לוועדות השונות. אמנון בחר להיות הנציג הישראלי בוועדה מס. 3 אשר עסקה בבעיות טכניות ואופרטיביות של Reg 2.

אחד הנושאים הראשונים שאמנון העלה הייתה מחאתה של ישראל על איסור קשרים של ממשלות סוריה (חובבים יוונים) ולוב (חובבים גרמניים) לתקשר עם חובבים מישראל. ישראל ביקשה מה ARRL (DXCC) ומה RSGB (IOTA) לא להכיר בקשרים של משלחות אלה לצורך ניקוד בתחרויות הנ"ל. אילו היו דנים בכך הייתה תוצאת הצבעה מחייבת את האגודות הנ"ל. אבל נשיא IARU שהוא Ole Garpestad LA2RR ביקש, בטרם התחלת הדיון, פגישה בארבעה עיניים עם אמנון. LA2RR הסביר כי דיון במחאה זו יביא לוויכוח פוליטי מצד המשלחות הערביות. חוץ מזה זה לא עניין של Reg 1 אלא בעיה עולמית ושל ה ARRL ו RSGB. הוא הציע להכניס את המחאה לפרוטוקול. אמנון הסכים לוותר על הדיון והוויכוח בוועדה. עם היוודע הנושא ליו"ר ARRL הוא ביקש שהנושא יועבר ישירות גם לוועדת ה DXCC.

היו כמה נושאים חשובים בהם עסק הכנס בוועדות השונות.

- ועדת IHPA עוסקת בחובבי רדיו מוגבלים או נכים מכל סוג, ומעודדת בדרכים שונות מפתחי ציוד עזר מיוחד לנכים, עיוורים, כבדי שמיעה וכו'. (יו"ר הוועדה הוא לא אחר מאשר קונדיטור מביירות Azrak Rizkallah OD5RI אשר הסביר לאמנון כי לדעתו ולמעשה ישראלי צריך לעמוד בראש וועדה זו מאחר והישראלים ידועים בעולם כמומחים טובים ביותר בשיקום וסיוע לנכים).
- תקשורת לוויינים.
- הגנה על ספקטרום התדרים של חובבי הרדיו.
- DF לצורך ספורט "ציד שועלים" אלקטרוני .
- דיון בפיתוח ציוד ונושאים עתידיים.
- תחרויות שונות.
- אתיקה מקצועית של חובבות הרדיו.
- ארגון וביצוע של רשתות חרום בינלאומיים, GAREC - (Global Amateur Radio Emergency Communication)
- ועוד ועוד

לכנסים אלה יש בחירות אחת לשלוש שנים. מי שיחליף את הנשיא האחרון LA2RR כנשיא IARU Region 1 הוא Hans Blondeel PB2T מהולנד, שהוא עדיין גנרל בצבא הולנד, וסגן נשיא נבחר Mustafa Diop 6W1KI מקמרון. לתפקיד המזכיר נבחר Dennis Green ZS4BS מדרום אפריקה.

לוועד של ה IARU נבחר Hani Raad OD5TE הלבנוני. הניסיון של ישראל למנוע בחירה זו, מסיבות מובנות, נכשל. כמו כן נבחרה לוועד נשיאת RAF הצרפתית Betty Magnin F6IOC.

עידן ה-**SDR** הגיע

מגבר ליניארי זול לתחום ה-HF

ערוך ע"י אבנר דרורי **4X1GE**

מבוסס על פרסומי **RSGB**, **ARRL**, ויקיפדיה ומקורות נוספים באינטרנט.

(מאמר שמיני בסדרה)

מבוא קצר

קידום טכנולוגיות חדשות, במיוחד לחובבי הרדיו, דורש "משוגעים לדבר" שיקדמו אותו. אחד מהמובילים הוא Tony Parks KB9YIG הידוע אישית בעולם וגם בארצנו הקטנה. טוני מתכנן ומפיץ קיטים, לבניה עצמית, של מקלטים ו-מקמ"שים לחובבי רדיו.

הספק היציאה, של ה-המקמ"שים של טוני, הוא וואט אחד בלבד. למרות שלכאורה זה עשוי להספיק לקשרים ב-PSK31. למעשה יש צורך בהספק "קצת" גבוה יותר שיגיע, לפחות, לרמת QRP.

חלק מהקיטים, של טוני מיועד לשני תחומים, דבר שיש להתחשב בו בזמן תיכון ובניית המסננות.

ישנם פיתוחים שונים של מגברים אבל בחרתי במגבר המתואר להלן. המגבר קל לבניה והוא נבנה ומופעל ע"י מספר חובבים בארץ.

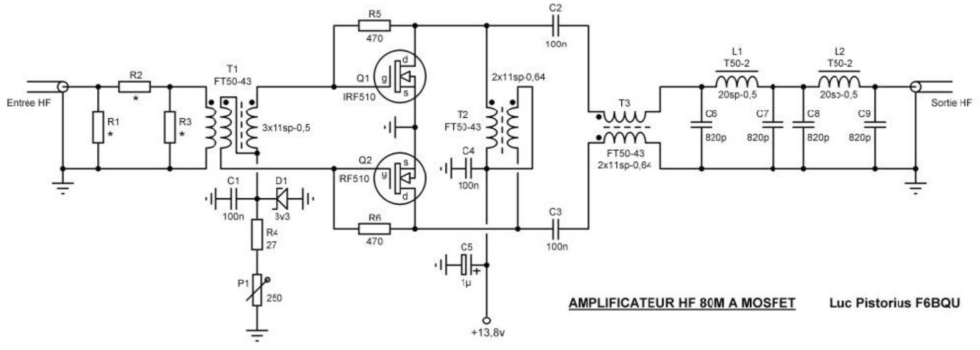
המגבר המתואר להלן פותח ע"י Luc Pistorius F6BQU שהתבסס על תכנון קודם של Drew Diamond VK3XU שהופיע בפרסומים של G-QRP Club וגם ב-RSGB Handbook. מבנה המעגל הוא קלסי והופיע כבר בפרסומים קודמים יותר.

למרות שהמגבר מיועד לתפוקת QRP (5 וואט), ניתן להוציא ממנו 10 וואט ויותר. בעזרתו ניתן להגביר את תפוקת ה-מקמ"ש, של SoftRock40 TxRx שהיא 1 וואט.

המגבר מבוסס על מספר מזערי של רכיבים כאשר רכיבי ההגברה הם טרנזיסטורים mos-fet IRF510 הנפוצים במעגלי הספק ממותגים ומחירם זול (5-10 ₪), אפילו אם ישרפו במהלך העבודה האבידה לא תהיה כול כך גדולה. גם יתר הרכיבים, כולל סלילים ושנאים המלופפים על טורואידים הנמצאים בשימוש שוטף, ניתנים להשגה בקלות (יוצאים מהכלל הם קבלי המסננות ועל כך בהמשך).

תאור כללי

להלן תרשים המעגל:



בחלקו השמאלי רואים את המגבר עצמו ובחלקו הימני מערכת של רכיבים המהווה מסננת מעבר לתדרים נמוכים (LPF). מסננת זו נדרשת לסינון ההרמוניות הגבוהות הנוצרות בזמן ההגברה. מכיוון שהמגבר מיועד לכיסוי כול תחומי התדרים, מ-80 מ' ועד 10 מ', תידרשנה מספר מסננות ועל כך בהמשך.

הנגדים בכניסה (R1, R2, R3) מהווים מנחת-מתאם בין המקור למגבר. הוא מבטיח עומס מתאים למקור (מקמ״ש) והגנה מפני הספק יתר בכניסה. מומלצת הנחתה של 6 ד״ב אבל ניתן להנחית גם ב-3 ד״ב או ב-10 ד״ב בהתאם לטבלה הבאה:

ניחות / נגד	-3 db	-6 db	-10 db
R1	300 אום	150 אום	100 אום
R2	18 אום	39 אום	68 אום
R3	300 אום	150 אום	100 אום

תפקידו של השנאי T1 להפוך את האות הנכנס לשני אותות, בהפרש מופע של 180°, הדרושים להזנת שערי המגבר (Q1, Q2) העובדים ב-״סחף-דחף״ (Push pull). פרטי השנאי ברשימת החלקים.

ל-R5+R6 יש שני תפקידים. הם משמשים להיזון חוזר שלילי, בין המרזבים (Drains) ובין השערים (gates). בנוסף, יחד עם R4, P1 ו-D1, הם מהווים מחלק מתח הקובע את נקודת העבודה של ה-mos-fet.

D1 היא דיודת זנר המושפעת מטמפרטורה. היא צריכה להיות מולחמת קרוב ל-mos-fet כדי שכול עליה, בטמפרטורה של המגבר, תוריד את המתח על הזנר, דבר שיגרום ליציבות טרמית טובה יותר.

T2 הוא משנק RF סימטרי להזנת המתח ל-mos-fet. פרטי השנאי ברשימת החלקים.

T3 הוא שנאי מתאם סימטרי/אסימטרי (Balun) בין המגבר (סחף-דחף) ובין המסננת האסימטרית. היחס הוא 1:1 מכיוון שעכבת היציאה של המגבר (Drain to Drain) היא 48 אום הקרובה לעכבת הכניסה של המסננות שהיא מתוכננת ל-50 אום. פרטי השנאי ברשימת החלקים.

מגברים, מסוג זה, מאופיינים בתפוקת הרמוניות ולכן נדרשות מסננות להנחת ההרמוניות לפחות ב-45 ד״ב. כפי שכבר הוזכר, בגלל תחום התדרים הרחב, יהיה צורך במספר מסננות שתעברנה רק את התדרים הרצויים ותחסומנה את ההרמוניות שלהן. לתחומי התדר הנמוכים נדרשת מסננת נפרדת לכול תחום ובתדרים הגבוהים אפשר לכסות, בעזרת מסננת אחת, שני תחומים בצרופים שונים (כגון 10/14 מ״ה או 14/17 מ״ה).

בתמונה, המצורפת להלן, רואים מסננת לתחום תדר אחד בלבד. ערכי הרכיבים, בפועל, נלקחו מה- ARRL Handbook ולא מהשרטוט המצורף.

מכיוון והמגבר עצמו מכסה את כול תחום ה-HF, ניתן לבנות מסננות לכול התחומים ולבחור אותן בעזרת בורר.

הסלילים מלופפים על טורואידים קלים להשגה אבל הקבלים הם קבלי מיקה טבולים המיועדים לעמידה במתח 500 וולט ואפיצותם 5%. הקבלים יקרים ולא תמיד זמינים.

מכיוון שהמסננות ניתנות לשימוש בהספקים גבוהים (50 וואט) נידרש בורר שיעמוד במתחים גבוהים, גם בורר כזה לא תמיד זמין.

למזלנו יש מי שדואג לנו וניתן להשיג קיט של מסננות הכולל את הבורר, הקבלים, הטור ואידים וחוטי הליפוף. מחיר קיט כזה הוא כ-$50 וניתן להשיגו באתר הבא:

.http://site.hfprojectsyahoo.com/hf_packer-amp

הרכיבים והוראות הליפוף, הדרושים למסננות של התחומים השונים, יתוארו בהמשך.

ניתן להזין את המעגל במתחים שונים, החל מ 12 וולט כאשר במתחים גבוהים יותר ניתן לקבל הספקים גבוהים יותר.

הרכבה

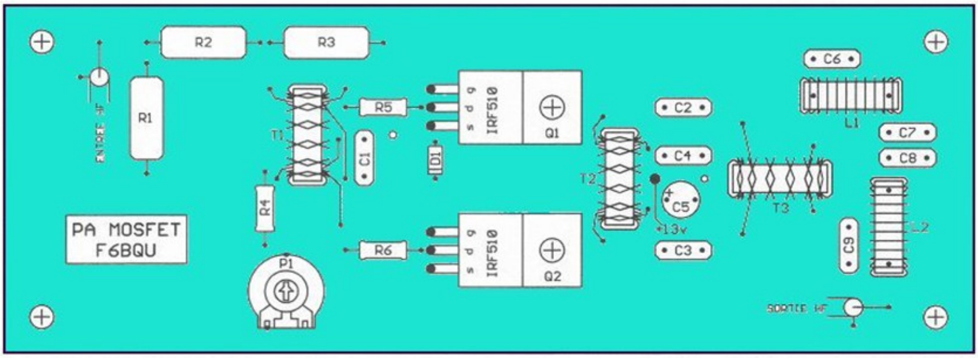
הרכיבים מורכבים על מעגל מודפס דו-צדדי (בסיס אפוקסי ונחושת עבה בשני צדדיו) בגודל 48X130 מ״מ.

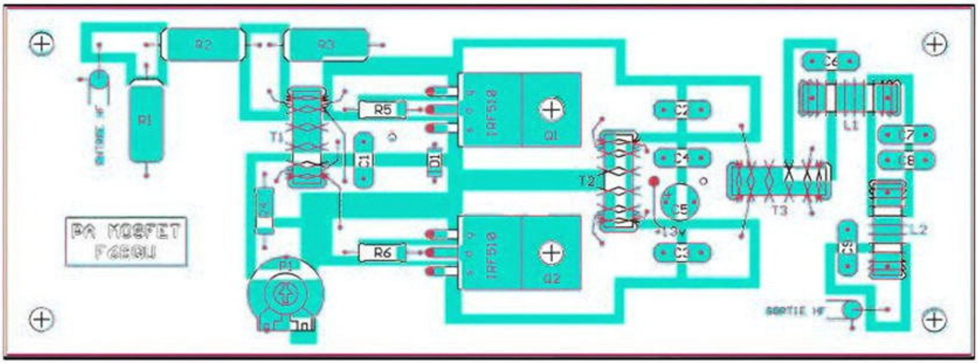
רשימת הרכיבים ונתוני המסננות מפורטים בהמשך המאמר.

את צורת המעגל (ראה להלן) אפשר לגלף, לכרסם או, מה שעדיף יותר, לצרוב. יש לחבר את שני צידי הנחושת ע"י הלחמת חוט, משני הצדדים, בנקודות המיועדות לכך.

תרשים הנחת רכיבים

מומלץ להדפיס, את שתי התמונות הבאות, ולהיעזר בהן בזמן ההרכבה.





ה-mos-fet עלולים להיות רגישים לגבי החום המתפתח עליהם. יש לדאוג למפזרי חום (heat Sink) מתאימים. בהספקים נמוכים, עד 6 וואט, הנחושת של המעגל יכולה לתת תשובה מספקת. להספקים גבוהים יותר נדרש מפזר חום חיצוני. החיבור, אל מפזר החום דורש פתיחת חלונות (עבור ה-mos-fet), במעגל המודפס, וחיבורם אליו דרך בידוד מיקה ומשחת סיליקון.

זהירות: בכול מקרה, יש לבודד את הלוחית, של ה-mos-fet, (ה-Drain המחובר ל-+) ממשטח הנחושת או מפזר החום.

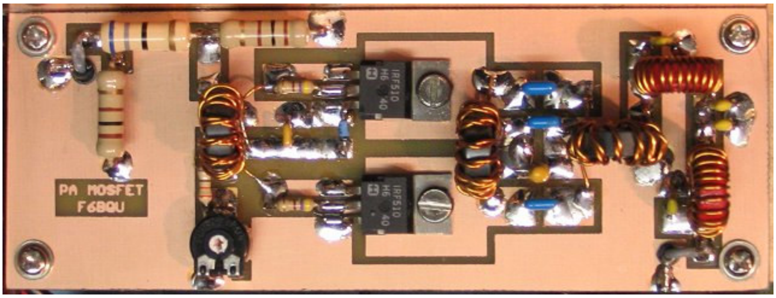
צריך לקבוע במדויק את נקודת העבודה של ה-mos-fet בעזרת P1, ולקיזוז טרמי המבוצע בעזרת דיודת זנר (ראה להלן). פיזור חום מתאים ובחירת נקודת העבודה של השערים (gates) מבטיחים פעולה ללא תקלות.

דיודת הזנר, D1, צריכה להיות בצימוד טרמי הדוק ל-mos-fet ולכן צריך להלחים אותה ממש על רגל המקור (Source) של ה-IRF510.

אחד החיבורים, של P1, נשאר חופשי בלי הלחמה. כדי להיות בטוח שלא יעשה מגע לא רצוי, צריך פשוט לחתוך אותו.

ההרכבה הכי עדינה היא של השנאים הטורואידים T1, T2, T3. יש להקפיד על כיוון הסלילים ולהתייחס לנקודה ("הצד הגבוה" = תחילת הליפוף) המודגשת בשרטוט. יש לזכור כי חוטי הליפוף הם בי-פילאריים או טרי-פילאריים וכול טעות, בחיבורים, תמנע את פעולת המגבר. חובה לוודא, בעזרת מד התנגדות, את נכונות החיבורים.

להלן תמונת המגבר לאחר הרכבה.



כיוונונים

חשוב לא להכניס את המגבר לרוויה כדי לא לגרום לעיוותים ולכן יש להתאים את המנחת, בכניסה, בהתאם למקור ההספק ומתח העבודה של המגבר.

ניתן להזין את המגבר במתח של 12-14 וולט. במקרה זה הספק היציאה יהיה 5-6 וואט כאשר האות בכניסה לא יעלה על 100-150 מיליוואט. אם המגבר יהיה מוזן במתח של 24-30 וולט, הספק היציאה יהיה כ-20-25 וואט כאשר האות בכניסה לא יעלה על 1 וואט.

את תאום ההספקים ניתן לעשות בעזרת R1, R2, R3. כאמור לעי"ל, הנחתה של 6 ד"ב מתאימה לתפוקת RxTx של SoftRock40 שהיא 1 וואט.

נקודת העבודה נקבעת בעזרת P1. לפני החיבור למתח יש להביאו לערכו המירבי, כלומר – השגת מתח מינימלי התחלתי לשער של ה-mos-fet. אי הקפדה, בעניין זה, עלולה לגרום לשריפת הרכיבים.

מחברים את המגבר למתח, ללא הזנת אות בכניסה, ומכוונים בעדינות, את P1, לזרימה של 250 מ"א. מרגע זה אין לגעת יותר ב-P1 אלא אם משנים את מתח ההזנה (12-28 וולט) ואז צריכים לחזור על התהליך.

יש לחבר עומס דמה/מד הספק, ליציאה של המגבר, להזין אותו באות בכניסה ולוודא שהמגבר עובד.

מומלץ מאוד להזין את המגבר באות מאופנן ולהשוות, בעזרת אוסילוסקופ, את צורות הגל בכניסה וביציאה.

מסננות

להלן ערכי רכיבי המסננות כפי שפורסמו ב-ARRL Handbook 2005 ובמאמר נוסף, של Mike Collins KF4BQ, בו סידור התחומים שונה ומתאים יותר ל-מקמ"ש כפולי התחומים של SoftRock40.

נתוני: ARRL

תחום (מטרים)	תחום (מ"ה)	קבלי כניסה ויציאה (פ"פ)	קבל מרכזי (פ"פ)	מספר ליפופים	קוטר חוט (מ"מ)	טורואיד
160	1.75	1500	2700	30	0.5	T50-2
80	3.5	820	1500	22	0.5	T50-2
40	7	430	820	16	0.64	T50-2
30	10	330	560	14	0.64	T50-2
20-17	14-18	180	330	11	0.64	T50-6
15-10	21-28	100	180	8	0.64	T50-6

נתוני: KA4BQ

תחום (מטרים)	תחום (מ"ה)	קבלי כניסה ויציאה (פ"פ)	קבל מרכזי (פ"פ)	מספר ליפופים	קוטר חוט (מ"מ)	טורואיד
160	1.75	2700	4700	22	0.5	T50-2
80	3.5	1200	2700	18	0.5	T50-2
40	7	820	2000	11	0.64	T50-2
30-20	10-14	300	560	11	0.64	T50-6
17-15	18-21	200	430	8	0.64	T50-6
12-10	24-28	150	300	7	0.64	T50-6

רשימת חלקים

R1, R2, R3 – בהתאם לטבלת המנחתים.
R4 – 27 אום.
R5, R6 – 470 אום.
P1 – 250 אום טרימר.
C1, C2, C3, C4 – 100 נ"פ, קרמיים
C5 – 1 מ"פ, 15 וולט, טנטלום.
C6-C9 – בהתאם לטבלת רכיבי המסננות.

D1 – דיודת זנר 3.3 וולט.
Q1, Q2 – IRF510.
T1 - 11 ליפופים, טרי-פילאריים, של חוט בעובי 0.5 מ"מ על גרעין של FT50-43.
T2, T3 - 11 ליפופים, בי-פילאריים, של חוט בעובי 0.5 מ"מ על גרעין של FT50-43.
L1, L2 – בהתאם לטבלת המסננות.

תודות – לחברינו צבי 4X4OQ, ארל 4Z4TJ ולשלום 4Z4UT, על עזרתם המעשית בפרויקט המגבר.

חדשות חוקי אנטנות

מ CQ על ידי מיכאל 4X4KF

העיר סן-דייגו, קליפורניה, שוקלת לחוקק חוקים חדשים שיגבילו גובהן של אנטנות חובבים, חוקי הגבלה, אשר היו תקפים עד כה, התייחסו רק לבניינים ומבנים אחרים. אם החוקים יתקבלו ויאושרו, חובבים בעלי אנטנות שאינן עונות על מגבלות החוק יאלצו לבקש רישיון יקר מאד וגם גוזל הרבה זמן.

חובב בפן-טאונשיפ, פנסילבניה, זכה בניצחון בקרב על שמירת המגדל שלו בגובה של כ 17 מטר. העיר נתנה לצ'ארלס מילס W3YNI רישיון הקמת המגדל במרץ האחרון, ואחר כך הכריזה ביולי שהרישיון אינו תקף, בעקבות תלונת השכנים. אך חידשה את הרישיון באוגוסט עם כמה שינויים. השכנים הגישו ערעור ב 11 בדצמבר אך הוועדה הצביעה פה אחד לדחות את הערעור. ערעור נוסף של השכנים אפשרי אבל בלתי סביר בינתיים.

אלפבית פונטי בחמש שפות נפוצות

המקור: The Radio Amateur's Conversation Guide by OH1BR & OH2BAD

(הביאו לדפוס: אריה בן עמי 4Z5DF וגדעון רדין 4X4IO)

בעת האזנה על גלי החובבים אנו שומעים לא פעם תחנות המתקשרות בספרדית, רוסית, צרפתית וגרמנית אשר משתמשות באלפבית פונטי שונה ממה שאנו רגילים אליו. במיוחד קשה לחלק מאיתנו לפענח את האלפבית הפונטי שבו משתמשים הרוסים.

הטבלה בעמוד זה כוללת את האלפבית הפונטי בחמש שפות נפוצות, לעזרה הן בעת האזנה והן בעת קריאה לתחנה שהמפעיל שלה "צולע באנגלית" ולא כל כך מבין את אות הקריאה שאנחנו מנסים לשדר לו.

לשם השלמה, מופיעה בעמוד הבא טבלה הכוללת את כינויי הספרות מאפס ועד עשר באותן חמש שפות.

	ENGLISH	SPANISH	RUSSIAN	FRENCH	GERMAN	
A	Alpha	Alfa	Ana	Alfa	Anton	A
B	Bravo	Brasil	Boris	Bravo	Berta	B
C	Charlie	Canada	Tsentralnii	Charlie	Caesar	C
D	Delta	Delta	Dimitri	Delta	Dora	D
E	Echo	Espana	Jelena	Echo	Emil	E
F	Foxtrot	Francia	Fjodor	Foxtrot	Friedrich	F
G	Golf	Guatemala	Gregory	Golf	Gustav	G
H	Hotel	Hotel	Hariton	Hotel	Heinrich	H
I	India	Italia	Ivan	India	Ida	I
J	Juliet	Japon	Ivan Kratkii	Juliett	Julius	J
K	Kilo	Kilo	Kilowatt	Kilo	Konrad	K
L	Lima	Lima	Leanit	Lima	Ludwig	L
M	Mike	Mejico	Mihhil	Mike	Martha	M
N	November	Noviembre	Nikalai	November	Nordpol	N
O	Oscar	Oscar	Olga	Oscar	Otto	O
P	Papa	Papa	Pavel	Papa	Paula	P
Q	Quebec	Quito	Sȟuka	Quebec	Quelle	Q
R	Romeo	Radio	Roman	Romeo	Richard	R
S	Sierra	Santiago	Sergei	Sierra	Siegfried	S
T	Tango	Tango	Tamara	Tango	Theodor	T
U	Uniform	Universidad	Uljana	Uniform	Ulrich	U
V	Victor	Victor	Zhook	Victor	Viktor	V
W	Whisky	Whisky	Vasilij	Whiskey	Wilhelm	W
X	X-ray	Xilofono	Znak	X-ray	Xanthippe	X
Y	Yankee	Yucatan	Igrek	Yankee	Ypsilon	Y
Z	Zulu	Zulu	Zoja	Zulu	Zeppelin	Z

	ENGLISH	SPANISH	RUSSIAN	FRENCH	GERMAN	
0	zero	cero	nol	zero	null	0
1	one	uno	adin	un	eins	1
2	two	dos	dva, dvie	deux	zwei	2
3	three	tres	tri	trois	drei	3
4	four	cuatro	cetire	quatre	vier	4
5	five	cinco	pjat	cinq	fünf	5
6	six	seis	sest	six	sechs	6
7	seven	siete	siem	sept	sieben	7
8	eight	ocho	vosiem	huit	acht	8
9	nine	nueve	djevit	neuf	neun	9
10	ten	diez	djesit	dix	zehn	10

מפני שה**רוסית** קשה לנו במיוחד (אלה שאינם דוברים את השפה), הבה ניתן שתי דוגמאות:

אות הקריאה **4X4IO**, נקרא ברוסית: **צ׳טירי זנאק צ׳טירי איבן אולגה.**
צ׳טירי = 4, זנאק = X, צ׳טירי = 4, איבן = I, אולגה = O.

אות הקריאה **UN9HT** נקרא ברוסית: **אולינה ניקולאי דייוויט חריטון תמרה.**
אולינה = U, ניקולאי = N, דייוויט = 9, חריטון = H, תמרה = T.

גם ה**ספרדית** לא שגורה על פיו של כל אחד בארצנו הקטנה ועל כן עוד שתי דוגמאות:

אות הקריאה **4X4KF** נקרא בספרדית: **קווטרו קסילופונו קווטרו קילו פרנסיה.**
קווטרו = 4, קסילופונו = X, קווטרו = 4, קילו = K, פרנסיה = F.

אות הקריאה **EA8BU** נקרא בספרדית: **אספנייה אלפא אוצ׳ו ברזיל אוניברסידד.**
אספנייה = E, אלפא = A, אוצ׳ו = 8, ברזיל = B, אוניברסידד = U.

אנו מקווים שהמידע הנתון לעיל יעזור לכולנו במקצת בעת צייד DX.

****

תחנת חובבים של המוזיאון בסכנת סגירה

מ CQ על ידי מיכאל 4X4KF

תחנת החובבים אחרת שנמצאת בסכנת סגירה סופית, היא התחנה במוזיאון למדעים של העיר ניו יורק. תחנת מועדון חובבי הרדיו של המכון למדעים (HOSARC) הפעילה תחנה לדוגמה במוזיאון למדעים של העיר ניו יורק למעלה מ 35 שנה (גם באתר התערוכה העולמית של 1964-1965). עכשיו, לפי דברי חברי המועדון, המוזיאון עובר סדרת שיפוצים וחידושים, והמנהל החדש אינו רואה את חובבות הרדיו בסדר עדיפות כלשהיא. המועדון החל בהפצת עצומה באינטרנט, על מנת לדרוש מהוועד הציבורי של המוזיאון להשאיר את התחנה על האוויר. יותר פרטים: http://tinyurl.com/6Ljost

האנטנה הרב-גלית "ווינדום" - Windom

מאת אלי קובו 4X4LH

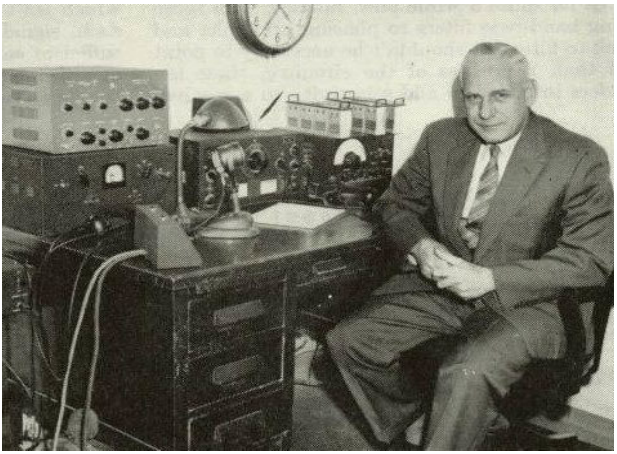
אחת האנטנות המעניינות שרציתי מזמן להביא בפני הקוראים היא הווינדום. למרות שאני חסיד של "אנטנה אחת לכל גל" כלומר מונובנדר, בכל זאת - הפיתוי לעבוד עם אנטנה יחידה על כל הגלים הוא גדול מאד, ביחוד כשמקבלים תשבחות כל כך טובות על ביצועי האנטנה הזאת - וממי? - מאנשי ה QRP שהם באמת זקוקים לאנטנה טובה!

הסיפור מתחיל בשנת 1923 כאשר הסטודנטים, חובב הרדיו ג'ון בירן 8DKZ והעוזר שלו בשם ברוק, היו צריכים להגיש עבודת מחקר בפקולטה להנדסת חשמל באוניברסיטת אוהיו, כדי לקבל את תעודת המאסטר שלהם. המנחה שלהם היה Prof. Electrical Engineering William L. Everitt שכבר אז ספריו הפכו לאבן יסוד בענפי החשמל והאלקטרוניקה בארה"ב. המחקר שלהם היה על אנטנת חוט באורך 136 רגל, מוזנת לאו דווקא באמצע בחוט אנכי יחיד, שתעבוד על הכפולות של 3,5MHz. במחקר נמצאה נקודת ההזנה בצורה נסיונית על ידי אין סוף הזזות ומדידת התוצאה. הם מצאו את נקודת הפלא המושיעה, בסביבת היחס של 1/3 ל 2/3 מאורך החוט. חובב הרדיו לורן ווינדום 8GZ שלמד באותם הימים משפטים באותה האוניברסיטה, התעניין מאד במחקר שלהם ובא בהפסקות הצהריים שלו, תוך כדי אכילת הסנדביץ' לעזור להם, להתעדכן בנעשה ולפ יישם את שראה, בתחנה שלו.

לורן וינדום ניסה את האנטנה, פירסם עליה מאמר ב QST בספטמבר 1929 והדגיש שהוא מדווח על עבודת המחקר (של אחרים). פרופ' אבריט והסטודנט בירן פירסמו את עבודת הנמלים שלהם בירחון להנדסת חשמל כחודש יותר מאוחר. חובבי הרדיו ואנשי התקשורת בעולם שהיו רעבים לאנטנות טובות, עטו על האנטנה החדשה. האוסטרלים, המבודדים במקצת מהעולם, ידועים ברצונם העז להיות בקשר עם העולם הנאור ועם "בני הדודים באנגליה". כך קרה שכתב עת טכני חשוב באוסטרליה הופיע ב 1930 עם דווח על האנטנה ובו שם קיצור של האנטנה - "ווינדום"! לאחר סיבוב שלם בעולם ורק לאחר מלחמת העולם השנייה חזר המידע לאמריקה בשם הקצר "ווינדום".



פרופסור וויליאם ליטל אבריט

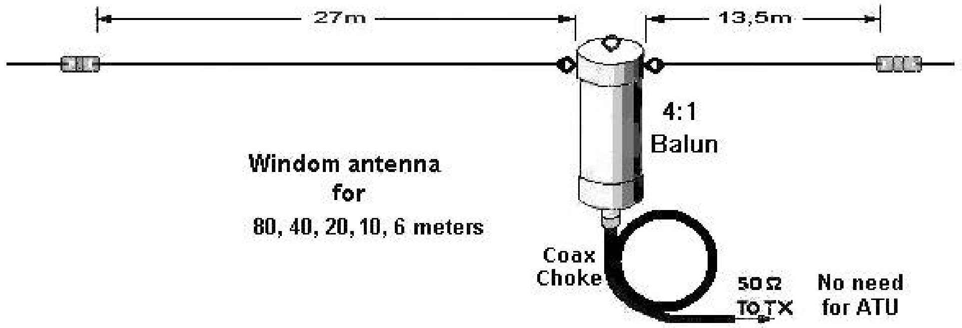


גנרל לורן ווינדום W8GZ בתחנתו בשנת 1936

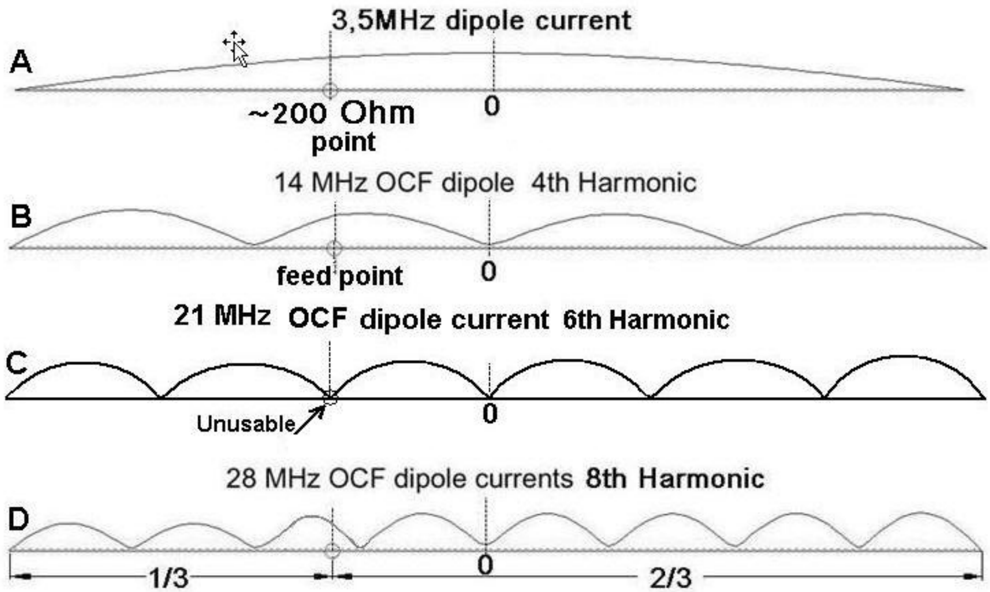
בינתיים הפך לורן ווינדום ליועץ תקשורת לחברות פרטיות ובעיקר לצבא ארצות הברית וקיבל דרגת גנרל. לעומתו, הפרסום המדעי האקדמי של פרופ' אבריט וג'ון בירן היה אחת הסיבות ששכנעו את כנס הבינלאומי לענייני תקשורת להקצות את תחומי השידור לחובבי רדיו ככפולות של 3,5MHz.

החוט האנכי - היחיד - המזין, היוה למעשה חלק מהאנטנה וגרם להפרעות חזקות מאד לסביבה ולמקלטי הטלויזיה בתחילת דרכם. מלחמת העולם השנייה עיכבה במקצת את החובבות הרדיו ורק בשנת 1978 הופיע מאמר של ג׳ון נייגל K4KJ על הזנת הווינדום בכבל קואקס או בקו פתוח מאוזן, המונע שידור מקו ההזנה עצמו. מאז ועד היום לא מפסיקים לחקור ולחפש שיכלולים נוספים. אחד מהם הוא קיבוע של האורך הכללי ל $\lambda/2$ בגל הנמוך ביותר. השכלול המשמעותי הוא שמוש בקו הזנה כנ״ל. יש הטוענים שזה כבר לא אנטנת ״וינדום״ אלא אנטנה שתיקרא אחרת, למשל ״המוזנת לא באמצע״ - Off Center Fed או בקיצור OCF.

באיור 1 רואים את המבנה המודרני של הווינדום $\lambda/2$ ל 3.5mHz המוזנת בקואקס, דרך משנק RF ודרך בלון/טרנספורמטור של 200Ω. נקודת ההזנה היא ביחס של 2/3:1/3 מאורך החוט. בנקודה הזאת בערך נמצא הזרם הגבוה ביותר של ההרמוניות הזוגיות של התדירות הבסיסית 3,5MHz. ראה גם איור 2

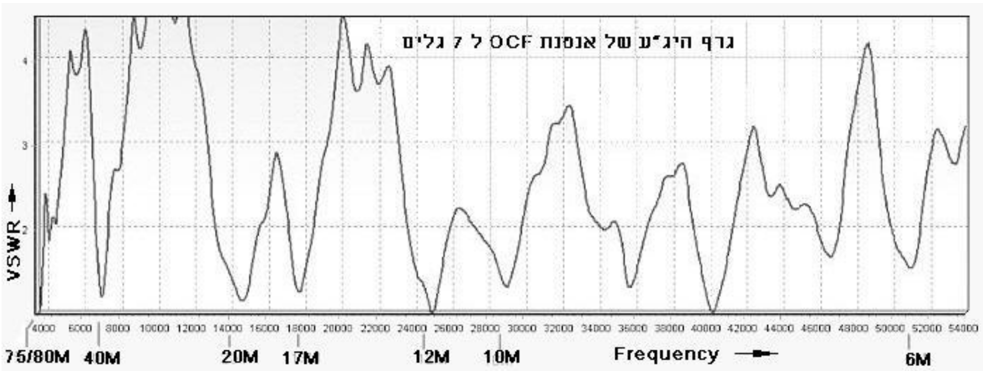


איור 1: אנטנת וינדום מודרנית



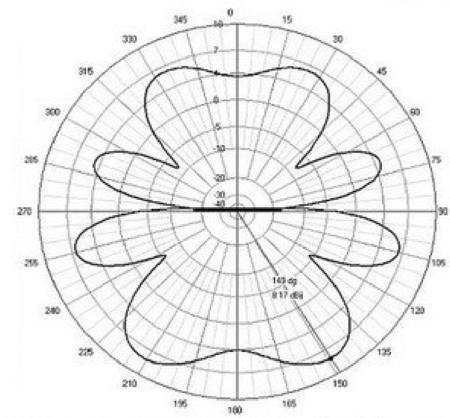
איור 2: איזה עקבת רואה הבלון (טרפו) בנקודת השליש בכל גל? זה מתברר מהגודל של סינוס הזרם בנקודת השליש. בגל 15 מטר דוקא, הוא פוגש זרם מינימלי! (קו C). עם הקורא הסליחה שהסינוסים לא נראים כל כך סינוסים – התוכנה שלי לא יודעת לשרטט סינוס. אך הרעיון של הזנה בנקודת השליש-ברורה!

כדי למנוע אכזבות, כדאי להתעקב על איור 2 כדי להבין את ההתנהגות של האנטנה הזאת. למשל, אי דיוק של כמה סנטימטרים בנקודת ההזנה בגל נמוך עדיין תהיה קרובה לאזור שיא הזרם (A). לעומת זאת, טעות באותו סדר גודל בגלים הגבוהים תביא אותנו למקום שבו הזרם בשפל!(D). רואים גם שנקודת השליש היא נקודת פשרה המתאימה לרוב הגלים (ואולי הפרוש של ה C בשם OCF היה צריך להיות Compromise). ככלל אל תצפה ליג״ע 1:1, אך בהמשך יוסבר איך להגיע קרוב לזה.



איור 3: גרף ספקטרלי של גלי החובבים והיג״ע של הווינדום בכל גל בתנאים אופטימליים.

במבט מלמעלה אופיין הקרינה נראה כמו פרח והוא משתנה בכל גל. השבח שלה בממוצע כ 2dBd, כאשר האנטנה בגובה של לפחות 10 מטר. המילה ״ממוצע״ באה להגיד שהשבח של האנטנה <u>שונה</u> בכל גל. אם רוצים מספרים מדויקים צריך לסקר מספר רב של פרמטרים על כל גל כמו גובה מהאדמה, טיב האדמה, יחס עובי החוט לתדר וכו׳.



OCF Antenna at 14.18MHz מבט מלמעלה

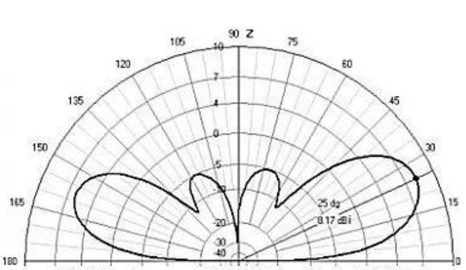
זוית הקרינה כלפי האופק נמוכה יותר מהרבה אנטנות בקטגוריה של אנטנות חוט אופקיות:

3.5mHz - ~ 30°

7mHz - ~ 34°

14mHz - ~ 25°

בגלים הגבוהים יותר, יורדת הזוית כלפי האופק כמעט ל 15 מעלות– לא רע!

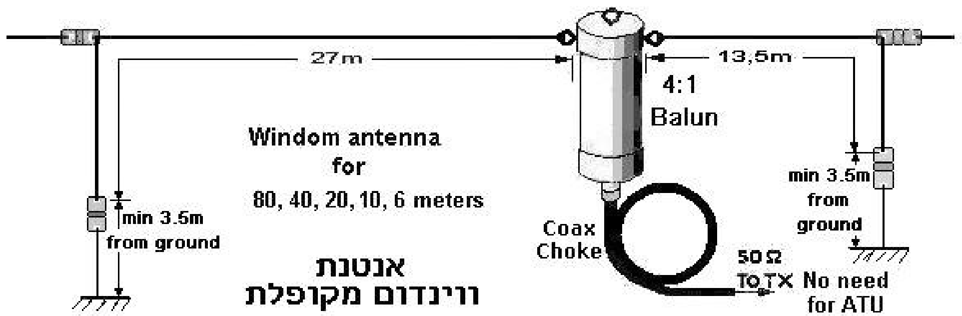


OCF Antenna-on 14.18MHz Gain 6 dBd

איור 4: אופייני הקרינה כלפי הסביבה וכלפי האופק!

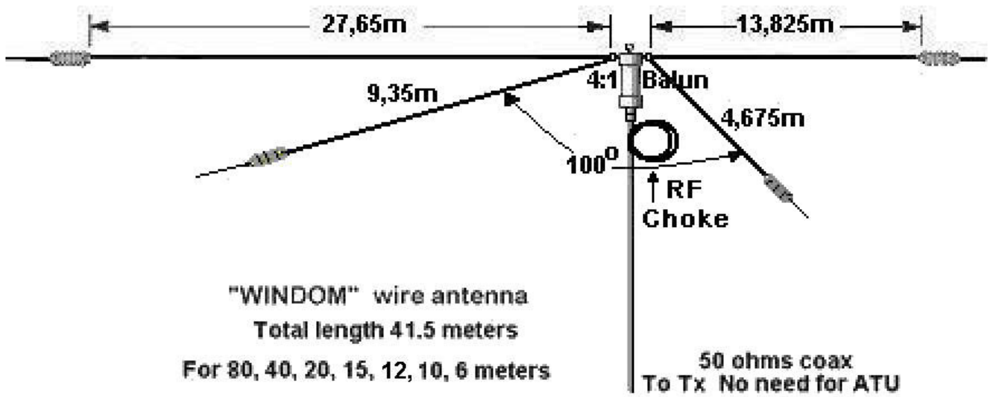
אצל חובבים רבים יש בעיה קטנה: הם לא יכולים לבנות את האנטנה באורך הזה כי אין מקום על הגג. כמובן שנמצא הפיתרון וכמו שרואים באיור 5 הקצוות מקופלים כדי לאפשר להקים את הווינדום במקום מצומצם. יש לדאוג שהקצה המקופל יהיה גבוה ככל האפשר מהאדמה.

כאן המקום להגיד לאלה שאין להם מספיק מקום, שניתן לחתוך את החוט באורך 21 מטר כדי לעבוד על 40 מטר, 20 מטר, 10 מטר וגם 6 מטר. אז לא תעבוד איתה על 80 מטר, לא נורא. קראתי דיווח של חובב שניסה אותה על 2 מטר וקיבל תוצאות טובות. לא נראה לי, כי זה לא הכפולה הזוגית הנכונה, אבל תנסו...



איור 5: ווינדום עם קצוות מקופלים. ישנה ירידה קטנה בשבח.

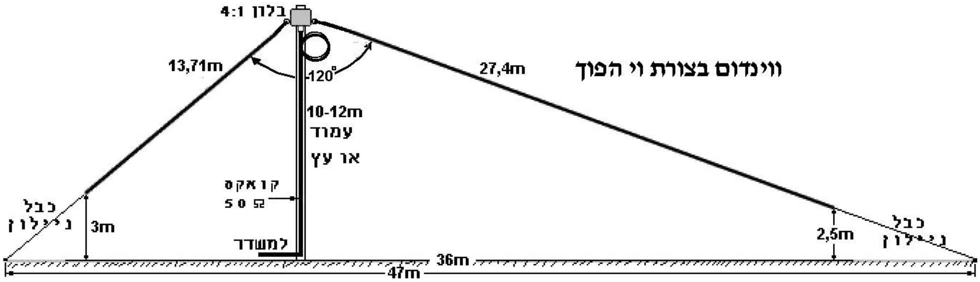
מכיוון שגל ה 15 מטר איננו כפולה זוגית של 3,5MHz, בנקודת ה1/3 של הדייפול הזרם הוא מינימלי, המתח מקסימלי ולכן העקבה גבוהה מאד. הבלון שלנו בנוי ל 200Ω. מתקבל יג"ע שלא ניתן לעבוד איתו. במשך השנים נעשו נסיונות רבים כדי לשפר את המצב הזה. אחד הרעיונות הוא, למשל, להוסיף חוט במיוחד ל 15 מטר באורך ~ 14 מטר המבטיח התנהגות טובה גם על 15 מטר וגם על 30 מטר. איור 6



איור 6: תוספת יחודית ל 15 ו 30 מטר

גם כאן (איור 6) יש לקיים את העצה הטובה בבניית אנטנות חוטים: "לחישובי אורך החוט, יש להוסיף כמה סנטימטרים, כי בשעת הכוון הסופי יותר קל לקצץ חוט מאשר להוסיף!" הסטיה הזאת מהחישובים נגרמת בעיקר בגלל הבדל בגובה האנטנה וטיב האדמה <u>אצלך!</u>

רעיון נוסף שמטייל בין החובבים הוא הפיכת הווינדום לכמעט וי הפוכה - Inverted Vee. לכוון השיפוע הארוך מתקבלת תוספת כווניות של 1-2dBd.



איור 7: אנטנה שאני קורא לה "ווינדום – וי הפוך"!

<u>כוון האנטנה</u>

בסביבת ±1/3 מהקצה נמצאת העקבת של 200Ω. בעזרת בלון של 200Ω ל 50Ω נוכל לתאם את העקבת הזאת, לזו הדרושה למשדרים שלנו. מחוברים למקום הזה, נגלה את היופי של האנטנה הזאת המאפשרת לשדר על מספר תדירויות... כאן נגלה שהיג"ע בכל גל שונה מפני שלא כל גל מתיישב בדיוק באותו מקום של סינוס הזרם של הגל הקודם. ראה איור 2. אי לכך עלינו להתחכם בכך שנבחר את הגל האהוב עלינו ונכוון את אורך האנטנה אליו ע"י קיצור (או הארכה) של הקטע הקצר - השליש! זה לא כמו בדייפול שצריך לרוץ לקצר סימטרית בשני הקצוות - כאן מספיק רק בצד אחד! בשאר הגלים היג"ע יהיה קצת יותר גבוה - 1,3-1,4 : 1 - לא נורא! ראה איור (גרף) 3.

מספר עצות לבניה טובה ונוחה:

יש לבנות את האנטנה כך שהצד <u>הארוך</u> יהיה הצד הקבוע והרחוק מהתחנה. הקצר יהיה קרוב וקל לטיפול.

את הצד הקצר כדאי לקשור דרך גלגלת של כביסה וחבל ארוך שיאפשר להוריד את הקצה לטיפול.

אם אחד הצדדים קשור לעץ נקשור דלי לקצה החבל ונמלאו בחול עד שיימתח את האנטנה. משקולת כזאת מומלצת לכל אנטנת חוט הקשורה לעץ שמתנדנד.

כעת נוכל להתפנות לכוון האנטנה. הטריק הוא פשוט:

א) לקצה החוט הקצר של האנטנה כדאי להשאיר זנב של 20 ס"מ מעבר למבודד. תוך כדי מדידה של היג"ע בגל הרצוי לנו ביותר, נקפל כל פעם כחמישה סנטימטר מהחתיכה הנוספת הזאת עד שנגיע ליג"ע הנמוך ביותר בגל שבחרנו. אז אפשר לקצץ את המיותר.

ב) אם יום אחד תשנה את דעתך לגבי הגל הרצוי, תלחים לקצה החוט הקצר, ליד המבודד, מחבר בננה נקבה. אליו תחבר חוט באורך מטר עם מחבר בננה זכר. תוך כדי מדידה של היג"ע בגל הרצוי ביותר, קצץ בהתחלה כל פעם כ 5 ס"מ ואחר כך בקצב של 2 ס"מ מהחתיכה הנוספת הזאת עד שתגיע ליג"ע הנמוך ביותר בגל הזה.

ישנם פיתוחים רבים נוספים של האנטנה הזאת בספרים שלמים שניכתבו עליה, אך בתור הצצה ראשונה נעצור כאן את זרם הדוגמאות. אם יהיה ביקוש, אוסיף עוד מספר רעיונות שמגיעים מכל קצות העולם. בינתיים, ההסברים שנתתי כאן נראים לי די ברורים, ההשקעה הכספית היא אפסית והיתרונות שהווינדום יכולה לתת להרבה מאיתנו, רבים מאד!!

אז בלי מורא ופחד - במקום חדר כושר יקר - קדימה לעבודה !! בהצלחה!!

זוטות

מאת אלי קובו 4X4LH

אם מייקרוסופט היתה מתכננת מכוניות !

לא מכבר, באחת מתערוכות המחשבים (COMDEX) השווה ביל גייטס בנאומו, את תעשיית המחשבים לתעשיית המכוניות, וכך אמר:
"אם חברת GM (General Motors) היתה מתקדמת בטכנולוגיה כמו תעשיית המחשבים, היינו נוסעים היום במכוניות שעולות עשרים וחמישה דולר ונוסעות 1000 מייל לגלון אחד של דלק".

בתגובה לאמירה זו של ביל גייטס הוציאה GM הודעה לעתונות האומרת:

אם GM היתה מפתחת טכנולוגיה כמו מייקרוסופט היינו נוהגים במכוניות עם התכונות כדלהלן:

1. ללא סיבה כל שהיא, פעולת המכוניתך היתה קורסת פעמיים ביום.

2. כל פעם שהיו צובעים מחדש את הקווים על כביש היית צריך לקנות מכונית חדשה.

3. לעיתים, אם היית מבצע תמרון כמו פניה שמאלה - מכוניתך הייתה משתתקת וממאנת להדלק מחדש במיקרה כזה היית צריך להתקין לה את המנוע מחדש.

4. מקינטוש היתה יוצאת עם מכונית מונעת בקרני השמש, אמינה, פי חמש יותר מהירה ופי שתיים יותר קלה לנהיגה, אך עם יכולת לנוע **רק** על חמישה אחוז מהכבישים.

5. מושבים חדישים במכונית יאלצו את כולם להיות בעלי ישבנים באותו גודל.

6. לעיתים, ללא סיבה, מכוניתך תנעל את עצמה ולא תאפשר לך להכנס פנימה – אם לא תמשוך את ידית הדלת ובו זמנית תסובב את המפתח ותחזיק את האנטנה של הרדיו.

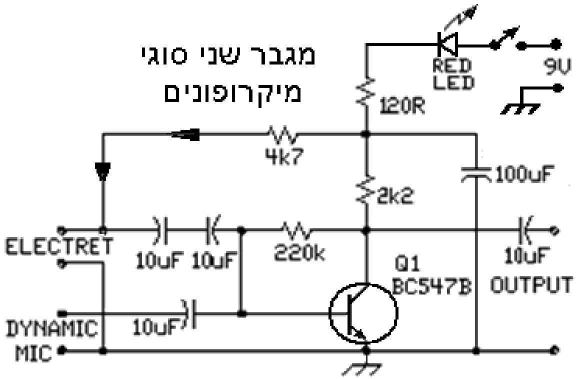
7. חברת GM תדרוש מכל קונה מכונית, לקנות גם את המארז המהודר של מפות כבישים של חברת הבת שלה "רנד מקנלי", אף על פי שהקונה לא רוצה ולא צריך את המפות. ניסיון לסרב לאופציה כזאת, תגרום מיד לירידה של חמישים אחוז או יותר בפעולת המכונית. יתרה מזאת, GM תהפוך ליעד לחקירה ע"י משרד המשפטים (האמריקאי).

8. כל פעם שחברת GM תוציא לשוק מודל חדש של מכונית, יצטרכו הקונים ללמוד נהיגה מחדש, מכוון שאף אחד מהידיות והכפתורים לא עובדים באותה צורה כמו במכוניתם הקודמת.

9. אתה תצטרך ללחוץ על כפתור ה START כדי לכבות את המנוע.

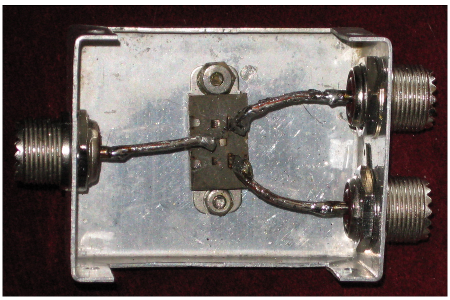
תרגם אלי קובו 4X4LH

קדם מגבר לשני סוגי מיקרופונים



לפניכם מעגל פשוט של קדם מגבר למיקרופונים הנהוגים אצל חובבי רדיו ואלקטרוניקה. ניתן להשתמש בו לכניסה לרוב מכשירי ההקלטה, משדרים למיניהם ועוד. הוא מאפשר להשתמש (שוב) באותם מיקרופונים דינמיים טובים ויקרים של פעם שלכאורה נס ליחם ומצד שני במיקרופון זול של האופנה הנוכחית - "האלקטרט". המעגל עשוי בפשטות מירבית - קל וזול לבניה. הוא בעל טרנזיסטור אחד בלבד עם הגברה של 30dB – 40 שתלויה בסוג הטרנזיסטור, המתח וחום הסביבה. המתח הדרוש לאלקטרט עצמו מגיע דרך נגד של 4.7 kΩ . היציאה של האלקטרט היא די חזקה וצריך לדבר (ולשיר) לתוכו די בנחת. רצוי לבנות את המעגל הזה בקופסת מתכת קטנה כדי למנוע ולהרחיק רעשים, המהום ומשוב RF בלתי רצויים. מאותה סיבה יש להשתמש בחוטי כניסה ויציאה מסוככים. במקום הטרנזיסטור לעי"ל אפשר להשתמש ב 2N2222A או 2N3904 .

מפסק בורר אנטנות



קוראים חדי עין וזיכרון ודאי זוכרים שבחוברת הקודמת סיפרתי שבורר האנטנות שלי הכניס יג"ע משלו. מכוון שהצורך להשוות בין אנטנות הפך אצלי לאתגר, הפך גם הצורך בבורר כנ"ל לאתגר. כדי לחסוך ממני מאמצים מיותרים מצא דובי 4X1KP בשבילי קופסת אלומיניום קטנה. בקופסה הזאת בניתי בורר אנטנות חדש. לאחר הבדיקות התברר שהמלצתו של פריץ PA0FRI היתה טובה – הבורר כמעט שאינו מוסיף יג"ע משלו.

אלחוט ושרידי הטיטאניק

מ World Radio תרגום מיכאל 4X4KF

הטיטאניק עשתה היסטורית רדיו. כבר כתבנו פעם על אסון הטיטאניק אבל מהיבט אחר. ביום ראשון, בשעה 22:05 ב 14 באפריל 1912, בלילה חסר ירח, שקט וקר הטיטאניק התנגשה בקרחון גדול בצפון האוקיאנוס האטלנטי. (כל השעות הן שעות החוף המזרחי של ארה"ב). הקרחון היה אצבע מאסיבית כחלק מקרחון ענק – באורך של לפחות 25 מייל ימי וכמה מייל רוחב. בשעה 22:25 האלחוטן של הטיטאניק החל לשדר את אות המצוקה של אותם הימים "CQD" (CQ קריאת אלחוט מקובלת בתוספת האות הראשונה של המילה מצוקה - CQ Distress. אגב, הסיפור כי הפירוש הוא Come Quick Danger מצוץ מאצבעו של מישהו עם חוש הומור מפותח מדי והזיות) לכל התחנות. גם אות המצוקה החדש .S.O.S נשלח לאותם יעדים. האנייה שקעה וטבעה זמן קצר לאחר חצות. יותר מ 1500 גברים, נשים, ילדים וזקנים נספו. ב 18 באפריל ספינת ההצלה קרפטיה עגנה בנמל ניו יורק כשעל סיפונה 700 ניצולים. מיד למחרת החלה וועדת המסחר של הסנאט האמריקאי לגבות עדויות מהניצולים ועדי מפתח, במלון וואלדורף אסטוריה במנהטן. השימוע נמשך עד לחודש מאי. ניתן לעיין בעדויות המסמררות והמרתקות במסמכי הסנאט Vol. 28, 62d Cong. 2d Session (1912).

גוליאמו מרקוני, אבי האלחוט היה העד השלישי. הוא הסביר את תפקיד האלחוט על הטיטאניק. חברת מרקוני חתמה על חוזה עם חברות אניות הקיטור לספק ולהתקין ציוד אלחוט על האניות ולמנות מפעילים לציוד זה. לרוב כלי השיט שעליהן הותקנו מכשירי האלחוט היה מפעיל אחד, אך לטיטאניק היו שניים כך שהאלחוט שלהם היה פעיל כל הזמן. הציוד היה מבוסס על מכשירי ניצוצות שפעלו על תדר של 600 מטר ו 300 מטר. טווח פעולת המכשירים היה כ 250 מייל ביום והרבה יותר במשך הלילה, אבל למרות שנשאלו, אף אחד מהעדים, כולל מרקוני, לא ידעו להשיב מדוע יש הבדל. מרקוני פיתח סדרה של אותות Q. "CQD" היה קוד המצוקה. (הטיטאניק לא הייתה הראשונה לשדר CQD. ב 1909 השימוש באלחוט הציל את כל נוסעי ה"ריפבליק" וה"פלורידה" לאחר התנגשות ביניהן ליד חופי נאנטוקט (Nantucket) וכך ניתנה דחיפה אדירה לטכנולוגיה החדשה).

האלחוט הוכח כמרכז הסיפור וככול שהעדויות הצטברו, צצו שתי תגובות שונות לחלוטין לשידור אות המצוקה. האנייה הקרובה ביותר בלילה זה הייתה ה"קליפורניה", אניית משא במרחק של 14 מייל בלבד צפונית מהטיטאניק, ולמעשה בטווח ראייה. האלחוטן של הקליפורניה, סיריל אוונס, בן ה 20 מליוורפול העיד כי שלח אזהרה בשעה 17:35 אחה"צ באלחוט, על המצאות שלושה קרחוני ענק מדרום והאלחוטן של הטיטאניק, בקרבת מקום, אישר את קבלת האזהרה. זה היה מספר שעות לפני ההתנגשות. אלחוטן המשנה של הטיטאניק, הארולד ברייד, בן ה 22 העיד כי קלט את האזהרה והעביר אותה אל הקצין התורן על הגשר. לפחות כמה מאזהרות הקרחון הגיעו אל גשר הפיקוד. רק מידע זה, קבעה וועדת החקירה של הסנאט בסופו של דבר, הייתה אמורה להבטיח את הקטנת מהירותה של הטיטאניק, בפרט לאור הלילה חסר אור הירח. אך הטיטאניק שמרה על מהירותה המקסימאלית של כמעט 22 קשר.

לאחר המסר של 17:35 נתקלה הקליפורניה בשדה קרח כה צפוף עד שרב החובל נאלץ להורות על עצירת האנייה לחלוטין. האלחוטן אוונס, שהיה מודע כי הטיטאניק מפליגה באותו כיוון כמוהו, ניסה לשדר אל הטיטאניק אזהרה יותר מפורשת. למרות שלאוונס נאמר על ידי הטיטאניק "לסתום את הפה", על מנת לאפשר לה להמשיך לקלוט תעבורת הודעות לנוסעים מהיבשה, אוונס העיד כי היה "בטוח" כי הטיטאניק קלטה את המסר שלו. לדברי אוונס היה נדמה לו כי הטיטאניק הייתה יותר מעוניינת לקבל מברקים מהיבשת עבור הנוסעים מאשר את האזהרות שלו. הוא האזין לזמן מה ואחר כך הלך לישון. הוא היה האלחוטן היחידי על הקליפורניה, כך שהרדיו שלו הושתק.

בזמן שאוונס ישן, הצוות על המשמר והקצין ראו הבהקי אור ליד האופק. שלוש פעמים נמסרה הודעה בקשר לכך לרב החובל אך הוא סרב בכל שלושת הפעמים להזיז את האנייה ולחקור בעניין בגלל הקרחונים מסביב. כאשר הקצין של משמרת חצות הגיע לגשר, ושמע את העובדות, הוא העיר את אוונס (אף אחד אחר לא העלה בדעתו לעשות כן) והורה לו לעלות על האוויר, לאור הבהקי האור על האופק, "ולברר אם יש בעיה כלשהיא".

אוונס העיד:
"קפצתי מהמיטה, העליתי עלי זוג מכנסיים ונעלי בית. מיד הנעתי את המנוע (חשמל לתחנת השידור) ניגשתי את מפתח המורס שלי ושידרתי C.Q. . לאחר שנייה נעניתי על ידי האונייה פרנקפורט, "DKD Dft" (Dft היה אות הקריאה של הפרנקפורט) הוא מסר לי כי הטיטאניק טבעה".

לאוונס הייתה ה"זכות" לישון תוך כדי אחת האפיזודות הדרמאטיות ביותר בהיסטוריה של הרדיו. סיפור אחר לגמרי - ואף יותר נועז – התרחש על סיפונה של הקרפטיה, אנייה קטנה במרחק של כ 58 מייל דרומית מזרחית לטיטאניק אשר הפליגה בכיוון ההפוך. האלחוטן שלה, הארולד תומאס קוטם, בן 21, מליוורפול, היה אף הוא עובד של מרקוני. מעט לפני ששמע CQD, גם הוא התכונן לפרוש ללילה, אבל המשיך להאזין בתקווה שהוא יוכל קצת לקשקש עם האלחוטן של הפריזיאן.

בינתיים, על הטיטאניק, רב החובל נכנס אל חדר האלחוט ואמר "תקרא לעזרה". האלחוטן פיליפס שאל האם רב החובל רוצה שישלח אות מצוקה, על כך ענה רב החובל "כן, מיד". פיליפס החל מיד לשדר את ה CQD המפורסם (ו SOS). קוטם, על האנייה קרפטיה, לא שמע את ה CQD בהתחלה. אבל זמן קצר לאחר מכן הוא שמע תחנת חוף קוראת לטיטאניק עם עוד מברקים מסחריים, ולכן, מחמת הנימוס, קרא לטיטאניק על מנת לייעץ לה.
סנטור סמית (מוועדת החקירה): האם הם ענו?
מר קוטם: כן, אדוני.
סנטור סמית: מה הם אמרו?
מר קוטם: הוא אמר: "בואו מיד, זו קריאת מצוקה .CQD."
הודעה זו הייתה ב 22:35 וקוטם הודיע מיד לרב החובל על קריאת המצוקה. הרב חובל הורה לקוטם להודיע את מיקומם מיד לטיטאניק. קוטם עשה כן וקיבל מהטיטאניק אישור "RD" (Received) "מאשר קבלה." למרות שכמה מקציני הקרפטיה טענו כי זו מתיחה, רב חובל ארתור רוסטרון של הקרפטיה היפנה את האניה אחורה וחש אל מקום האסון.
רב חובל רוסטרון: ב 12:35 ביום שני קיבלתי את ההודעה הדחופה על קריאת המצוקה מהטיטאניק.
סנטור סמית: על ידי מי?
רב חובל רוסטרון: על ידי האלחוטן שלנו וגם על ידי החובל הראשון. האלחוטן קיבל את הקריאה ורץ איתה אל הגשר ומסר אותה לחובל הראשון שהיה בתפקיד יחד עם חובל שני ושניהם ירדו בריצה בסולם אל הדלת שלי וקראו לי, ממש לפני ששכבתי לישון. הייתה זו קריאת מצוקה דחופה מהטיטאניק ובקשת עזרה מיידית יחד עם המיקום של הטיטאניק. המיקום שלהם באותו זמן היה N '46 °41 W'14 °50.

מיד עם קבלת הקריאה נתתי הוראה לסובב את האנייה לאחור ומיד אחר מתן ההוראה שאלתי את האלחוטן האם הוא בטוח לחלוטין שהייתה זו קריאת מצוקה מהטיטאניק. לאחר מכן קראתי למכונאי הראשי. בינתיים התלבשתי ווידאתי שהאנייה מפליגה לכיוון הנכון. המכונאי הראשי הגיע למעלה. הוריתי לו לקרוא למשמרת נוספת של מסיקים ולדאוג למהירות מקסימאלית אל הטיטאניק אשר נמצאת בצרה.

היו התפרצויות קיטור אדירות וארוכות מהטיטאניק, רועשות עד כדי כך שאחד העדים אמר שהם נשמעו עד למרחק של 10 מייל לכן היה צורך להעביר את התשדורות של הקואורדינאטות המדויקות של מיקום הטיטאניק מהקצינים לאלחוטנים בכתב במקום בעל פה. האנדרלמוסיה הזו הקשתה על האלחוטנים לקלוט תשדורות חלשות. פיליפס שידר "טובעים, לא שומע בגלל רעש הקיטור". בגלל סיבה זו, קוטם העיד, הוא העביר מספר תשדורות אל הטיטאניק דרך האולימפיק והבלטיק, מאחר והאותות שלו היו חזקים, בגלל

המרחק הקטן, להתגבר על רעש הקיטור. באחד הרגעים המבדחים המעטים במסכת העדויות, קוטם נאלץ להסביר לסנאטורים ש "OM" (Old Man), מושג שהיה כלול ברבים מן התשדורות באותו לילה, הינו מושג של הוקרה וחיבה ידידותית ומזוהה כך בין כל אלחוטאי העולם.

קוטם העיד כי התשדורת האחרונה שהוא קלט מהטיטאניק היתה: "בואו מהר, חדר המכונות מוצף עד גוב הדוודים". קוטם נזכר: רב החובל הורה לי למסור לטיטאניק כי כל סירות ההצלה שלנו מוכנות ואנו באים בכל המהירות האפשרית עם צוותים כפולים בחדרי המכונות, מוכנים כאשר נגיע לשם, עם סירות ההצלה. לא קיבלתי כל אישור על קבלת השדר הזה. למרות שלא קיבל אישור קבלה, למעשה הטיטאניק קיבלה את המסר, כפי שאלחוטן משנה הארולד ברייד העיד מאוחר יותר.

אלחוטני הטיטאניק קפצו לים הקפוא רק חמש עשרה דקות לפני שטבעה, מפעילים את מפתחות המורס זמן רב לאחר שרב החובל אמר להם שכל אחד ידאג לעצמו. ברייד עצמו נלכד מתחת לרפסודה מתקפלת אשר הורדה לים ברגע האחרון ממש והתהפכה. בסופו של דבר הוא הצליח למשוך את עצמו על סיפון הרפסודה ההפוכה. ברייד שרד עם רגליים קפואות (רגל ימין שלו נשאר חסר תחושה מחשיפת יתר לקור במשך שבועות). פיליפס לא שרד.

מתפתלת בין עשרים ויותר הרי קרח גבוהים של מעל 30 מטר והרבה קטנים יותר, הקרפטיה הפליגה במהירות מלאה, יורה נורי תאורה ככול שהתקרבה והגיעה אל זירת האירוע לקראת עלות השחר. סירות ההצלה הבחינו בה והחלו לחתור אליה. בזמן קצר כל הניצולים וסירות ההצלה הועלו על סיפון הקרפטיה. אור ראשון גילה את כל להקת הקרח המאסיבית ככול שהעין יכלה לראות. אז הגיעה הקליפורניאן, לצערה מאוחר מדי, ושידרה את המצב בסמאפור והסכימה לסייר בסביבה למציאת ניצולים נוספים אך לא מצאה דבר.

מלאה בניצולי הטיטאניק, הקרפטיה שמה פעמיה לכיוון ניו יורק, בכיוון ההפוך למטרתה המקורית. על הקרפטיה, קוטם נשאר עוד 48 שעות עם היד על מפתח המורס עד שהתמוטט מתשישות ואפיסת כוחות. החליף אותו האלחוטן ברייד מהטיטאניק, אף שהיה מוגבל ביותר. התשדורת הראשונה של קוטם הייתה להודיע על החלטתו של רב החובל רוסטרון להציע לרב החובל של הקרפטיה להסתובב ולחזור אל ניו יורק. לאחר מכן שודרו אל החוף במורס, רשימת כל הניצולים, אחד אחד. רוב התשדורות עברו דרך האולימפיק והמינוואסקה, מאחר וציוד השידור על הקרפטיה היה רק "ציוד לטווח קצר". היה לחץ נוראי על קוו צר זה של תקשורת.

ארה"ב, עם היוודע האסון, הייתה צמאה ותבעה את כל החדשות שניתן היה לקבל מן האירוע. אמריקה נתלתה בכול מילה כמוצאת שלל רב. ברייד המשיך להפעיל את מפתח המורס בתשדורות ללא סוף, גם לאחר שהקרפטיה כבר עגנה בנמל מנהטן, לא מודע כלל שהאנייה כבר עצרה, עד אשר מרקוני בכבודו ובעצמו עלה על האנייה, נכנס לחדר האלחוט, הניח את ידו על כתפו של ברייד, ואמר: "אין צורך יותר לשדר את זה עכשיו, בני!"

מדוע טבעה הטיטאניק? להצלחה הרבה אבות הכישלון יתום, אולי לא. זאת הייתה הפלגת שירת הברבור של רב החובל סמיט, שהתעלם משבע תשדורות אזהרה. בונה האנייה השתמש במסמרות לקויות שנמשו לאחר שנים רבות מהים. התאים האטומים בתחתית האנייה היו נמוכים מדי, על מנת לאפשר יותר מקום לתאים של מחלקה ראשונה. תאים אטומים בגובה שנדרש על ידי המתכנן היו יכולים למנוע את טביעתה. בעלי האנייה הבטיחו כי יצליחו לעבור את האטלנטי בשישה ימים, הם היו על האנייה וסרבו להאט את המהירות. נערכו הרבה חקירות על ידי האמריקאים והבריטים, ושניהם הגיעו למסקנה אחת. רב חובל של הקליפורניה סטנלי לורד היה יכול להציל את כל הנוסעים אילולא התעלם מנורי הקריאה לעזרה של הטיטאניק (רב חובל לורד טען בחקירה כי חשב שעל הטיטאניק יש מסיבה) או היה מעיר את האלחוטן, לדרוש הסבר מהטיטאניק. הקליפורניה הייתה במרחק של 19 מייל בלבד.

E4/OM2DX: פלסטין קוראת – 30,000 קשרים מבית לחם

מ Funk Amateur 8/2008 על ידי Sefan Horecky OM3JW תרגום מיכאל 4X4KF

שנים רבות ישנה דממת אלחוט מפלסטין. עובדה זו הכניסה את פלסטין למקום ה 19 ברשימת "הנחשקות" ל DXCC של הירחון "DX Magazine". בדצמבר 2007 איפשרו כמה חובבים סלובקיים קשרים עם DX חדש זה לאחר שמדינה "אלחוטית" נדירה זו הוכרה לצורך ה DXCC. (אפשר בהחלט לתהות ולמחות, ואולי צריך, על כי ב CQDL החליטו שזו מדינה עצמאית, ארץ "הקודש" ועוד כל מיני טעויות כאלה או אחרות. אבל, בבקשה, לא אצלי. תודה. – המתרגם והעורך)

כבר בשנת 2006 העלה בנו של OM3JW מיכל OM2DX (Michal) את הרעיון לצאת למשלחת DX. למעשה עניין טוב אבל JW היה ספקני. קיום מדינה, אשר ניתן להגיע אליה באמצעים יחסית זולים, נחשק מבחינת הנדירות, נראה לו בלתי מציאותי. אבל הוא שמר את דעותיו לעצמו על מנת לא לרפות את ידיו של הנצר שלו. הם עברו ביחד על רשימת הארצות של תעודות ה DXCC: www.arrl.org/awards/dxcc/list_1a0.html. כבר ב "סיבוב" הראשון הוצאו מן האפשרויות אזורים באוקיאנוס השקט. ב "סיבוב" השני עלו צפון ודרום אמריקה כאפשרות. גם באפריקה ישנן ארצות מעניינות אך לא כברירה ראשונית. מה נותר ? אסיה, יבשת עם ארצות עדיין נדירות ונחשקות. למרות שבכמה מדינות, שהובאו בחשבון, פעילים מספר חובבים מקומיים, כמו A4, A6, A7 או AP לא היו משם משלחות משמעותיות עד כה. לבסוף שאל DX: " מה עם פלסטין E4?" האבא אמר: "שכח מזה." אבל זה בדיוק מה שהוא לא עשה.



משמאל לימין סטפן OM3JW, מיכל OM2DX, מירו OM5RW ו רודי OM3PC



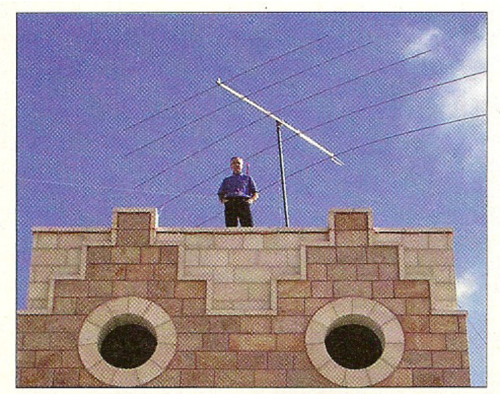
פלסטין

פלסטין המכונה גם "ארץ הקודש" הינה אזור עשיר בהיסטוריה במזרח התיכון, בקרבת הים התיכון, מוקפת על ידי ישראל. עבור יהודים, נוצרים ומוסלמים זו פיסת קרקע מאד מיוחדת, מסיבות דתיות, אשר קיבלה "עצמאות" רק ב 1989. היא מורכבת מהגדה המערבית ורצועת עזה. אזור המדינה הוא בקושי 6200 ק"מ ריבועיים ומכילה כ 3,6 מיליון תושבים. ראש המדינה הראשון היה יאסר ערפת, אשר נפטר בינתיים, שנבחר ב 1996. עם מותו של ערפת בשנת 2004 נבחר מחמוד אעבס (אבו מאזן, KF). בבחירות האחרונות נבחרה "תנועת החמאס" לשלטון אשר מסווגת על ידי הקהילה האירופאית כארגון טרור. "פתח" ו "חמאס" הנהיגו יחד את המדינה. בתחילת 2007 החמיר הריב בין שתי התנועות לפעולות אלימות צבאיות. פלסטין אינה מוכרת כמדינה בלתי תלויה עד עכשיו ולכן היא כרגע מוכרת כ "ישות". איך קרה שכתם קרקע זה זכה להכרה כארץ לצורך DXCC?

בתקופת שלטונו של יאסר אערפת הוא השתמש בכלי טיס שלא היה לו זיהוי אלחוטי משלו מאחר וה ITU לא הקצו לרשות הפלסטינית כל הכרה כזו. אך זה השתנה ב 1.2.1999. כאשר בתמיכת לובי ערבי חזק הרשות קיבלה את האותות E4A עד E4Z. לפי חוקי תעודת ה DXCC הקצאת אותות הקריאה לרשות הולידה מדינת DXCC חדשה. בשנות 1999 ו 2000 קיבלו כמה חובבים אות קריאה E4 ובאותה תקופה באמת לא היו בעיות של פעילות חובבים מפלסטין.



מבט מהתחנה על בית-לחם. למטה אחת משתי אנטנות LP5 Beam של טיטנקס



רודי OM3PC על גג המלון יחד עם LP5 Beam בגובה של 40 מ׳ בערך

משתתף של אחד המשלחות מאז היה זולי HA1AG אשר השאיר באתר של מיכל את ההערה הבאה: ״מה כל כך קשה לקבל רישיון הפעלה בפלסטין? ביקרתי במשרדי הממשל בעזה ולאחר שעתיים היה לי את הרישיון ביד. לא נאלצתי לשלם דבר ועוד שתיתי עם השר הממונה כוס תה״. הוא הוסיף: ״ מה השתנה מאז?״ ובכן, התשובה היא פשוטה מאד, המצב הפוליטי השתנה וזאת הסיבה כי מאז 2000 לא היה באפשרותו של אף אחד לקבל רישיון הפעלה. אחד מן היוצאים מן הכלל הנדירים היה אכים E4/DF3EC באוגוסט 2003.

איך מקבלים רישיון E4 ?

שלב ראשון: מצא את מספר הטלפון של משרד התקשורת בעזה. מיכל ניסה כמה מספרים שהיו לו אך אף אחד לא פעל. אז גילה כי הקידומת שונתה והוא ניסה שנית את מזלו. לפתע, לאחר ניסיונות כושלים במשך שלושה חודשים, מישהו הרים את השפופרת. להפתעתו הדובר מצד שני ידע אנגלית. כאשר שאל אם קיימת אפשרות לקבל רישיון הפעלת תחנת חובבי רדיו הוא נשאל מהיכן הוא מדבר. מאחר וסלובקיה מוכרת על ידי הרשות הפלסטינית כ ״ידידותית לפלסטין״ הוא זכה לתשובה המשמחת כי הנפקת רישיון הפעלת תחנת חובבי רדיו היא אפשרית – עברו משוכה ראשונה!

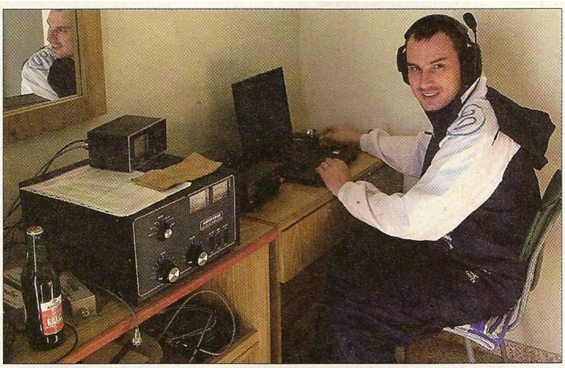
לאחר שעתיים התקשר מנהל המחלקה בכבודו ובעצמו והפיק את משפט הקסם, אותו שומעים בכל מקום במזרח התיכון: ״בכלל לא בעיה״. הוא הציע למיכל להוריד מהאתר באינטרנט את טופס הבקשה, למלא אותו, לשלוח אותו בדואר אל משרד התקשורת, להעביר כ 70 דולר דמי רישיון ולהמתין. מאחר והאתר לא פעל, מיכל נאלץ להתקשר שנית. ה״בוס״ עדיין היה במשרד והבטיח לשלוח את טופס הבקשה בדואר אלקטרוני וכך היה.

לפי ההנחיות בדוא״ל יש להגיש את הבקשה ברמאללה, שזה יותר בטוח מאשר בעזה. לאחר העברת דמי הרישיון יש לשלוח את הרישיון לחתימה לעזה, על מנת להישלח חזרה לרמאללה. משם היו צריכים לבסוף לקחת את הרישיון.

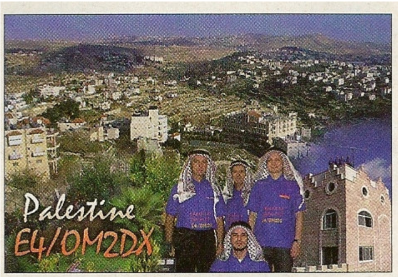
הכל מחדש!

אבל, כפי שהתברר, ההתכתשויות, שכבר הוזכרו, בין "פתח" ברמאללה וה "חמאס" בעזה, הפכו את הפתרון המוצע לבלתי אפשרי. לכן נאלצו להתחיל את הכול מחדש.

עכשיו היו צריכים לנהל את כל מלחמת הניירת המתישה ברמאללה. ביוני 2007 נסע מיכל לרגל עסקיו לתל אביב. הוא התקשר מבעוד מועד אל דויד OK1DTP אשר בשנת 2000 עבד בשגרירות צ'כיה ברמאללה והשיג דרכו מידע חשוב ויקר על אנשים העשויים להיות לעזר בפלסטין. אחת מאלה הייתה לנקה (Lenka) ילידת צ'כיה, הנשואה לפלסטיני והמועסקת בשגרירות צ'כיה ברמאללה. היא התבקשה לסייע לקבוצה בקבלת רישיון הפעלת תחנת חובבים וראשית לברר עם בכלל יש אפשרות לקבל רישיון כזה.



מיכל OM2DX עם Elecraft K2 וליניארי AL-811



כרטיס QSL של המשלחת

הבשורה הבלתי משמחת הגיעה אלינו לאחר כמה ימים: הייתה כנראה אי הבנה של הפקיד בטלפון, אשר סבר כנראה כי מיכל רק רוצה לחדש רישיון קיים. הוא קרוב לוודאי לא חשב על הנפקת רישיון חדש. פירוש הדבר מילוי בקשה מחדש. דמי רישיון התנפחו ל 350 דולר ולמרות ההבטחות שוב היו צריכים להמתין.

בתחילת אוגוסט 2007 קיבלו בדוא"ל את הבשורה כי הרישיון בדרך, רק חתימת השר עדיין חסרה. לנקה שלחה את בעלה למשרד התקשורת על מנת לברר מתי תתנוסס חתימת השר על הרישיון. הוא חזר עם הרישיון החתום! המשימה הושלמה.

לנקה שלחה העתק של הרישיון בפקס ולאחר ימים אחדים הוא קיבל את הרישיון המקורי. רק לאחר שהגיעו לפלסטין התברר כי בעלה של לנקה ושר התקשורת הינם חברי ילדות. השלב הראשון של המשלחת הושלם בהצלחה!

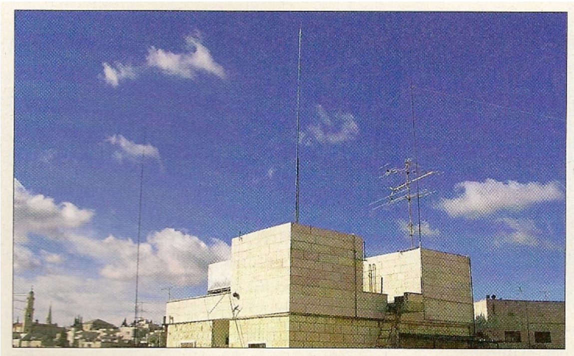
הכנות נוספות.

המבצע הבא היה תכנון לוח זמנים מדויק. תוקף הרישיון היה בדיוק לשנה אחת. כדבר ראשון הוחלט שמיכל יטוס לשם לבדו, ויבחן את המצב במקום. על בסיס המידע הזה תיבנה תכנית פעולה יותר מפורטת. אבל אז התברר כי הוא לבדו לא יהיה מסוגל להשיג הרבה ובנוסף הוא לבדו כנראה יעבור את המשקל המקסימאלי המותר לטיסה. החל חיפוש אחרי מי יכול לנסוע איתו. הראשון שהסכים היה מירו OM5RW. מיכל רצה להתחיל בהפעלה כמה שיותר מהר, אך המצב נראה כל פעם יותר קשה. מיכל היה עסוק בנסיעות עסקיות אחת אחר השנייה, מה שהשאיר לו מכסימום יומיים רצופים בבית. בנוסף הוא היה צריך להכין עצמו לבחינות באוניברסיטה.

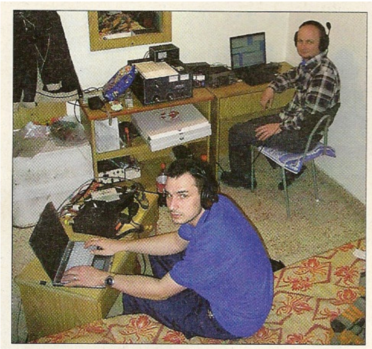
היה נראה כי המשלחת תוכל לצאת ולהפעיל רק בתחילת ינואר 2008. אבל בנובמבר התרחשו שינויים מכריעים: לאחר השלמת איסוף כל הנתונים הוחלט כי המשלחת תפעל בין ה 14 ל 22 בדצמבר 2007. מירו הסכים וזמן לא רב אחר כך גם רודי OM3PC הביע את רצונו להשתתף.

למירו וגם לרודי יש ניסיון רב ב "תורת" המשלחות והם הבטיחו את תמיכתם בצרכים הטכניים הנדרשים. לאחר שהם סרקו וחישבו את מסת הציוד הנדרש באופן גס הם הגיעו למסקנה כי משקל הציוד לקבוצה של שלושה מפעילים גבוה מדי. הם נזקקו למפעיל נוסף ושאלו את אביו של מיכל, סטפן OM3JW אם הוא יכול להצטרף. אחרי התלבטות קשה במשך כשנייה הוא הסכים. לפני טיסת העסקים הבאה מיכל הזמין את כרטיסי הטיסה והמקומות במלון בבית לחם, אשר הלקוחות שלו הם בעיקר צליינים המבקרים בארץ הקודש. מיכל שב רק יומיים לפני הטיסה ל E4 מטיסת עסקים לסין, אך הודות לסקייפ והדוא"ל הם היו בקשר רצוף. מירו ורודי הכינו בינתיים את הציוד: יאגי LP5 , אנטנות ורטיקאליות ל 30, 40, 80 ו 160 מטר, קנווד TS-450SAT, מקמ"ש אלקרפט K2 , שני ליניארים אמיטרון AL-811 , מערכות מפתח אלקטרוניים, מסנני RF שונים, כבלי קואקס באורכים שונים וכל מיני פיצ'פקס אחרים.

בראני OM2FY השאיל למשלחת עוד LP5 וכן מקמ"ש FT 857 נוסף. קון DF4SA מ Spiderbeam שלח תורן טלסקופי בגובה של 18 מטר ואנטנת Spiderbeam לתחומי WARC. למרבה צער הוחלט לא לקחת את ה Spiderbeam, אשר גודלו תופס רוחב וגובה של 12 מטר, מאחר ולא היה ברור אם יש מספיק מקום על גג המלון.



מבט על האנטנות ועל החלק העליון של המלון



מיכל OM2DX ומימין מירו OM5RW

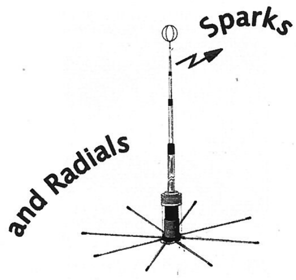
המשך בביטאון הבא

האי Crozet על האוויר עד סוף 2009
מ World Radio ע"י מיכאל 4X4KF

הישות התשיעית ברשימת ה DXCC הנחשקות ביותר , האי קרוזט, מופיעה על האוויר מ 1 דצמבר 2008 ותישאר שם עד 30 בנובמבר 2009. היא מופעלת על ידי פלורנטין בארד (Florentin Bard) F4DYW.

האי קרוזט IOTA AF-008 (46°S 51°E) נמצא בין עשר המקומות הנחשקים ביותר ברשימה של ה DX Magazine. לפי דברי פלורנטין הוא ישתמש באות הקריאה FT5WO כל זמן פעילותו על האי, שהיא ב 100 וואט רק SSB על 40, 20 ו 15 מ' לתוך דייפולים. QSLים יש לשלוח אל האות הביתי F4DYW ישירות או דרך הבירו. פרטים נוספים: http://f4dyw.free.fr/index/php?langue=uk&contenu=home.php

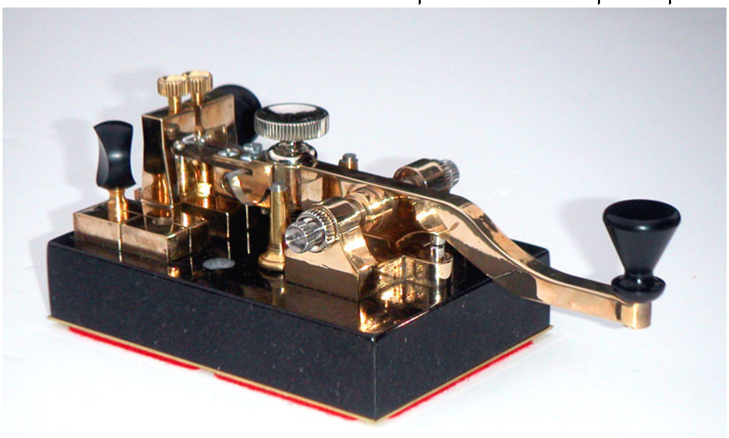
יערי דניאל 4X1FC





מה נקרא FIASCO תרחיש 6 הגדול מכולם

את המפתח היקר ביותר מיצר מר Carl Lodstrom SM6MOM/KQ6AX הגעתי לאתר שלו (Straightbrass) דרך אתר ה- ARRL, בקשתי לדעת מה המחיר, ותוך כמה זמן אפשר לקבל אותו. מכאן החלה התכתבות של כמה חודשים. ראשית הוא לא נקב במחיר אלא תאר את בעיותיו המשפחתיות:- בעת פניתי, הוא היה בארה"ב ולא היה לו מפתח מוכן, אלא חלק מהמרכיבים, והוא עמד תוך מספר ימים לטוס לשבדיה , לטפל בעזבונה של אמו, שנפטרה חודש מוקדם יותר. הצעתי לו לסיים את ענייניו, להשלים את בנית המפתח ואז אחזור אליו. כאשר חזרתי אליו החלה התכתבות בה הוא מתאר לי איך עשקו אותו בשבדיה איך הוא בונה את המפתחות באילו כלים הוא משתמש, כיצד בנו עוזר לו, הכל מלווה בצרוף קבצי תמונות, ובחזרה מצידי הבעתי הזדהות ותודות, הערכות ועצות בעיניני משפחה. בשלב מסויים הצלחתי להוציא ממנו מחיר הקרוב ל- 1000U$, בלי אריזה, משלוח, עמלות ומכס. היות והחל להתפתח סיפור "גששי" כמו המכונית במוסך - ..."אז מה היה לנו"... הצעתי לו שישלח את המפתח לא מורכב בשתי אריזות שונות, אחת עם חלקי הנחושת ואחת עם הבסיסים, ועוד בקשתי שישלח לכתובתי בתוספת טלפון על האריזה. קיוויתי, שהוא יציע להפחית את המחיר, אלא שהוא הדגיש שמבחינתו ההזמנה לא תקפה עד שהכסף לא בידו, כך נאלצתי להקדים את התשלום. להפתעתי תוך שבוע מיום התשלום קבלתי טלפון מחברת דואר ישראל , ששליח יגיע אלי הביתה למסירת חבילה. אכן השליח הגיע עם חלקי הנחושת ודרש רק 35 שקלים עבור המכס. לאחר כעשרה ימים באותה דרך ובאותו מכס קבלתי קופסה עם יתר החלקים .



היות ושלמתי יותר מהמחיר הסופי, שהוא חישב, הצעתי לו, שבמקום עודף, ישלח לי מספר חלפים, לפי בחירתו. הוא שלח זוג מגעים קפיציים ועוד עזרי ליטוש והברקה. מה שהוא לא שלח :- רשימת חלקים, הוראות הרכבה, ואחזקה ותרשים חיווט וכיוונונים של קפיצים ומרווחים. לכל שאלותי הוא ענה באדיבות ולפרטי פרטים אך הצהיר ביושר שאין לו כל רשימה או דפי הסבר. ניצבתי , עתה, לפני ערמה של כמה עשרות פריטים, חלקם עתודה וחלקם עזרי ליטוש, ללא כל הכוונה מסודרת כיצד להרכיב את המוצר הסופי. יש לי נסיון מצטבר בבניה ,שחזור וכיונון של עשרות מפתחות, ולכן הבניה הזינה את עצמה , ולמעט שתי שאלות, שמטרתן לשמר את בנית המקור, לא נדרשתי להתכתבות נוספת. למרות בקשותי בדוא״ל , הסבר מלא על ההיסטוריה של המפתח והתפקיד של כל רכיב לא קבלתי , ולמרות שהוא עודד אותי להמשיך ולשאול הוא נעלם ונאלם. הסיפוק להיות היחידי בעולם, שהרכיב מרכיבים בדידים, את המפתח היקר בעולם הוא בהחלט סיפוק ״חובבי״ טהור. אך יש עוד אפשרות לראות זאת:- למרות ההפחתה המשמעותית בדמי משלח, עמלות ומכס; שלמתי מחיר של מקמ״ש עבור מפתח שנאלצתי להרכיב בעצמי, ואשר יעודו העיקרי היה למתג מספר קוי-טלגרף או מספר משדרים בו זמנית, ואינו שימושי עוד; והיצרן/המשווק אינו מספק אפילו דף הסבר היסטורי או טכני. קוראים נכבדים! לכל הסידרה, וביחוד לזה האחרון, צריך לשאול, האם **אני חובב או פראייר?!**

****

פסק דין של בית המשפט העליון של קליפורניה.

הביא לידיעתנו זיו עמית 4Z4OQ

ב״הגל״ 380 מחודש פברואר 2008 עמוד 10 ו״הגל״ 382 מחודש יוני 2008 עמוד 8 כתבתי לכם על מלחמתו של אלכס זובארו WB6X בעירית פאלמדייל. בזמנו כתבתי כי הסיפור, כנראה, סופי. OQ ג׳וניור העיר את עיניי, ולסיפור מהפך דרמטי. הנהו לפניכם:

בית משפט בקליפורניה פסק שהעיר פאלמדייל חייבת להרשות לחובב רדיו הקמת מגדל.(!)

היה זה קרב ארוך וקשה לאלכס זוברו WB6X. הוא קיבל רישיון מן העיר, ולאחר מספר תלונות של השכנים, עירית פאלמדייל ביטלה את היתר הבניה, וציוו עליו להסיר את המגדל עם האנטנה SteppIr) (beam. אלכס ציית.

לא מזמן זוכה אלכס בבית המשפט העליון של קליפורניה. השופט דוד יפה (David Yaffe) פסק כי העיר פאלמדייל טעתה כאשר אילצה את WB6X להוריד את המגדל שלו לאחר שהונפק לו רישיון חוקי בר תוקף. ברכות ויישר כוח לעו״ד של WB6X, לן שפר (Len Shaffer) WA6QHD. אלכס עמד בפני קנס כספי לכול יום לאחר היום הקובע, אם לאחריו המגדל והאנטנה לא יוסרו, והוצאות משפט ועו״ד מאסיביות אם יחליט להילחם. דילמה שהיא סיוט של חובב רדיו. יש לתהות עם פסק דין בעתיד יאלץ את העיר לשלם את הוצאות ההתקנה מחדש של העמוד והאנטנה. קהילת חובבי הרדיו באה לעזרתו. מועדונים רבים וגם יחידים, מכל רחבי המדינה, תרמו כסף לעלויות המשפטיות שלו להילחם בפעולה הבלתי צודקת של העיר פאלמדייל. רבים מן החובבים אף שלחו רעיונות וכישרונות משפטיים הציגו עצמם.

ה ARRL מילאו תפקיד פעיל במקרה זה. לעיתים נשמעים טענות על מה שה ARRL לא עושה. מקרה זה מצביע על העובדה כי ה ARRL תומכת כלל ארצית, אשר אינה מקבלת את ההערכה, הכבוד והתודות המגיעים לה על מאמציה. סגן מנהל המחלקה הדרום-מערבית של ה ARRL מרטי וול (Marty N6VI Woll) היה שם כאשר השופט פסק לטובת WB6X. יתר על כן, הוא ומנהל המחלקה דיק נורטון N6AA (Dick Norton) היו שם, עם תמיכה של המשרד הראשי, במשך כל שנת הקרב הזה. רב תודות להם. היה זה מאמץ של צוות רב משתתפים וה ARRL. ראה HTTP://www.arrl.org. יש לקוות כי זהו סוף הסיפור של WB6X ולקח חשוב לכול עיר הנכנעת בקלות בלתי נסבלת לתלונות כמה שכנים של חובב רדיו.

מה צופן העתיד לרדיו

המחבר: גיל הראל / הביא מהאינטרנט: גדעון רדין 4X4IO

<u>הערה</u>: למרות שמדובר כאן בשידור לציבור, מאמר זה שפורסם באינטרנט עשוי לעניין גם את ציבור חובבי הרדיו.

מה יעלה בגורלו של הרדיו במאה ה-21? האם הוא יהפוך מיושן בסופו של דבר? זה עדיין לא קרה. אם אתם אנשים חובבי חדשנות, כנראה המחשבה עברה בראשכם כבר למעלה מעשור.

עם התפרצות האינטרנט ושאר הטכנולוגיות המתקדמות ששינו את הדרכים בהן אנחנו מתקשרים, זהו הזמן המושלם לחיות! כל דבר בו אנחנו מעוניינים נמצא בהישג ידינו כפי שמעולם לא היה.

לא רק שהאינטרנט והטכנולוגיה המודרנית של המילניום החדש השפיעו על דרכי התקשורת שלנו, הם גם עשו מהפכה בכל תחום הבידור.

האם שכחתם להקליט את התכנית האהובה עליכם? אין בעיה, צפו בה באינטרנט או ב-VOD - מתי שמתחשק לכם! שומעים את השיר האהוב עליכם ברדיו? מדוע ללכת לחנות הדיסקים כאשר אתם פשוט יכולים לרכוש את השיר באינטרנט בחנויות ה-mp3 המקוונות? מי בכלל צריך דיסקים? פשוט חברו את נגן ה-mp3 שלכם למערכת שיש לכם במכונית ותוכלו לשמוע מאות שירים (אמנם לא באותה איכות כמו בדיסק) - הכול ממכשיר שסך גודלו הוא כשל חפיסת מסטיקים.

תקועים בצד הכביש כתוצאה מתקלה ברכב? השתמשו במכשיר הסלולארי שלכם. השארתם את רשימת הקניות שלכם בבית? התקשרו הביתה, שוב באמצעות המכשיר הסלולארי שלכם ובקשו ממישהו שיקריא לכם אותה.

אתם מרגישים רעבים אבל אין עליכם כסף מזומן ואתם קצרים בזמן מכדי לעצור בכספומט? זה בסדר. ניתן לשלם באמצעות כרטיסי אשראי כמעט בכל מקום, אפילו במכונות למכירת מזון.

צריכים לשלוח מכתב או הזמנת עבודה? שכחו מבולים ומעטפות - השתמשו בדוא"ל!

אנחנו לוקחים את כל ההתפתחויות הללו כמובנות מאליהן (כפי שכל דור עשה עם הפריצות הטכנולוגיות שקרו בדורו). והיום, מהפכת הרשתות החברתיות, אתרי המוסיקה המקוונים ואתרי הוידיאו משנים במהרה את הדרך בה אנחנו מסתכלים על סלבריטאים. אין יותר קבוצה אליטיסטית של "אנשים מיוחדים" היכולים לשתף את כישרונם עם אחרים. הודות לשגשוג המהיר של האינטרנט ברחבי העולם, אנחנו יכולים כיום להתחבר וליהנות מכישוריהם של אנשי בכל רחבי תבל.

אם כך, עתיד הרדיו (והכוונה היא לרדיו היבשתי ולא הלוויני) מתחיל להיראות קודר. רדיו, טלוויזיה ודפוס היו בעבר מקורות הבידור העיקריים שלנו. האינטרנט מחליף את כולם!

ישנן כיום אלפים על גבי אלפים של תחנות רדיו אינטרנטיות המשדרות בחינם מכל רחבי העולם - רובן נטולות ג'ינגלים ופרסומות. ישנן גם תחנות יבשתיות המשדרות בנוסף באינטרנט.

חברות תקליטים ומשרדי יחסי ציבור כבר הבינו מזמן כי העתיד טמון ברדיו האינטרנטי ודאגו להעביר את החומרים המוסיקליים שלהן לתחנות. אנשי מפתח ברדיו היבשתי עברו לשדר ברדיו האינטרנטי החדשני (הווארד סטרן לדוגמא) כי גם הם מזהים את השינוי העתיד לבוא.

בנוסף, רדיו אינטרנטי זמין בביתכם באמצעות מכשירי רדיו אינטרנטיים (כמו המכשיר ששיווקה "בזק") וברגע שטכנולוגית ה-Wi-Max תהפוך זמינה, תוכלו להאזין לרדיו האינטרנטי באיכות גבוהה כאשר אתם בתנועה (ניתן כבר לעשות זאת באמצעות מכשירים סלולאריים אבל באיכות ירודה).

לעת עתה (ובעתיד הקרוב) אנחנו נאלצים להישאר עם הפלייליסטים המוגבלים של תחנות הרדיו המקומיות והארציות שלנו. מציאות זו איננה כאן לנצח. הקהל דורש יותר ובעזרת האינטרנט שלצידו הוא ישיג את שהוא דורש.

HAGAL INTERNATIONAL

Israel Ham News

conducted by Ron Gang 4X1MK

March - April 2009

Instead of the Morse Exam

As we mentioned last issue, if you're going for the Grade B (General) license for HF access, you can now either take a five words-per minute-Morse code test, as in the past, OR go for the new practical examination with no need for the code.

What's in it?

The examinee has to bring a log book bearing witness to his having made a hundred HF contacts either at a club station or a licensed ham's shack, under the supervision of a licensed amateur who is to sign the said log book.

The examination is to prove an understanding of the components and practical assembly of an amateur station – transmitters, receivers, measuring apparatus, transmission lines, antennas and antenna switched.

He will be asked to explain functions of the equipment and its operation, including tuning a tube-type transmitter and manual antenna tuner, eliminating splatter, using the special functions of the receiver to improve reception by manipulating bandwidth, receiver sensitivity, notch filters, noise blanker, split-frequency operation, and more.

The practical examination will take place on one of these transceivers: A Kenwood TS-830 or TS-940, an Icom IC-706 or a Yaesu FT-1000. The examinee will make contact by calling CQ, answering a CQ and operating split-frequency.

The examination will deal with safety in the station including grounding, ground-fault interrupters and surge protection.

As well, the examinee must exhibit proficiency in choosing frequencies in fitting with the propagation conditions for the season and hour, participation in and the refraining from causing interference with DX activities, contests and nets.

There is a section dealing with emergency, mobile, marine and portable operation, and a section on digital modes.

This examination is to last one hour with no marks given – just a pass or a fail.

So, what say old man or young lady? To your reporter's estimation, I think it would be easier to learn to copy Morse at 5 words-per-minute. The stuff covered in the exam mentioned above took me years of experience as a licensed ham to master. Yet on the other hand, will the exam be thorough or haphazard (I'm looking for a translation for the Hebrew slang word *hafif*)? I remember when I was going for my Advanced license in VE-Land back in 1966, we were all terrified of a new examination section to deal with single-sideband generation. It turned out the question simply asked to name the two methods, (phasing and filter) and the hams passed it on by word of mouth.

The bottom line for me is, I'm in favor. If somebody wants to be ham in this day and age of readily available telecommunication, let him be. We do want to preserve our hobby and art.

Radiation Permit

If you've been following these pages over the past year or more, you've noticed that there's been legislation passed by the government that all sources of non-ionizing radiation must now be licensed by the Ministry for the Protection of the Environment. This appears to be the outcome originating the hue and cry sometimes bordering on public hysteria with regard to the sprouting up of cellular-telephone antenna sites. If once this country was the home of get-up-and-go gumption and anything goes, today you seem to need a permit to do almost anything.



Some of the Southern hams at the weekly Friday get-together at "Tiv-Taam" in Beer Sheva. Left to right – 4Z7AHG, 4Z4TJ, 4Z4TI, 4Z4UT, 4X4OQ, 4X1MK, 4X6YY and 4X1MJ. If you're in the area, drop into the restaurant at the right end of the "Tiv-Taam" supermarket, around 11:30 noon Fridays. Always a decent turnout there.

Fortunately with the hard work of praiseworthy members of the Israel Amateur Radio Club, we were able to get off relatively easy, and a 5 year permit would be issued on the strength of a form filled out giving all the details of the station, the antenna installation and the distances to the closest dwelling places.

Now, I don't recall seeing the details appearing the pages of this here HaGal magazine, nonetheless the material was distributed unofficially by Email, and word-of-mouth. As a somewhat less-than-active ham these past few months I guess I didn't pay that much attention, yet it almost suddenly came to my attention that the application forms had to be in by the 19th of February, otherwise one would have to remit a hundred shekels application fee. So a flurry of activity ensued.

(Looking back over recent issues of HaGal, I think that "we" in the IARC didn't do our job, as all hams should have received some kind of advanced notification about this in the mail. I wonder how many less-than active lone hams did not know about the pending deadline and requirements, and are now unknowing "delinquents", polluting the environment with unauthorized radiation?)

Getting on 40 and 2 meters, we were contacting other hams, sending and receiving Emails with more recent application forms, as everybody seemed to want to get in under the line. And once I understood what was involved, I found myself helping out other hams.

Even so, the whole procedure took quite a few hours of paper (or I really should say computer) work. One had to plug into an Excell file all the numbers of your antenna(s) gain, height, distance from the ground, roof, the nearest dwellings, frequencies and the power output transmitted on, feedline loss, and then some more…. Then all this and the resulting figures indicating field strength and safest distances to be away from the antenna installation had to be entered into the application form. As well, indeed an interesting exercise, was finding the exact geographical co-ordinates of your station that pinpoint it the a map of Israel. Luckily on two meters 4Z4TI directed me to a website with a map that you zoom in on, find your home and get the two six-digit numbers that result and must be entered into the form. 4Z4UT who had traveled up to Tel-Aviv to research the whole matter helped us with the Excell sheet and the forms. Now it has to be faxed to the friendly government office in Jerusalem, and we shall see if we will be authorized…….

THE 4Z5SW REPORT

This month's article has a collection of funny and interesting stories that I collected from a variety of reflectors, lists, and other Ham Radio sources --- I also talk a bit about using and adjusting a straight key.

First, funny and interesting stories:

From Dave, W8NF:

When I was dipping my toes into electronics at 12 or so years old, I snagged a transformer and rectifier from a high school kid who played with electronics. Built a "charger" into an old shoe box with those parts and charged everything. No regulation, no current limiting, etc. I didn't worry about whether the battery claimed it was rechargeable or not. My sister would run down her "transistor radio" as they were called then, and I'd stick the 9V rectangular battery in my "charger" (clip leads) and charge it. They'd get hot and I'd have to stop the process after an hour or so...I had no way to measure charging current, and I was probably dumping amps into them. Carbon-zinc cells DID re-charge, with a shorter "listening time", but after a few charges, they would not charge again. I tried it just once with an alkaline battery, with a very loud bang and a big mess inside the shoe box.

At the time, Radio Shack sold some "extended life dry cell" types, and I never knew what the chemistry was. They took a charge the best. They didn't hold as much charge as a fresh alkaline.

My "charger" days ended when I ignored a battery and it got hot enough to ignite the shoe box. Thankfully I had the whole thing sitting on the basement floor, so nothing else flammable was nearby. I wonder if my parents realize how many times, and in how many ways, I nearly burnt down the family house....

From Shlomo, 4Z5SW:

I received my novice ham ticket when I was 12 years old. My Father found a rig for me --- some college student was selling his station. I got a Hallicrafter receiver (I believe an SX-25 Skyrider) and a century transmitter. I got a couple of crystals for 40 Meters and a VFO that (I think) could plug into the crystal socket on the front of the xmitter. I never tried the VFO -- I was sure the FCC would know and I would be in big trouble (in those days, a novice could only use a crystal).

The only antenna that made sense to me was a dipole because there was no way my parents would have put up a beam for me. I recall dutifully calculating the length of a dipole for each of the crystals I had. I wasn't sure what to do because the lengths varied (at 12, 66.1 is quite different than 66.2 -- children don't have a notion of scale). In the end, I settled on taking the average.

My Father brought home a whole bunch of coax --- I am sure it was supplied by NASA, by Father's employer. We strung the antenna between two telephone poles --- it ran along the length of house and was oriented so that it was broadcasting N-S. Of course, now I know that if you put a 40 M dipole, 20 feet off the ground, it radiates in all directions and mostly up.

I carefully followed all instructions for tuning the transmitter and I was able to zero beat my receiver to the transmitter. I then listened for someone calling CQ. I was sure that no one was calling CQ and I sent CQ CQ CQ de WN8MUD WN8MUD WN8MUD and repeated it three times and then sent AR K. 5 wpm and text book perfect. I switched the antenna from the transmitter to the receiver and waited for a call.

My parents knocked on my shack (bedroom) and said that the TV was cutting in and out. I said that probably the antenna for my rig was too close to the TV's antenna (I recall that we had a rabbit ear antenna on top of the TV). My parents happily accepted my explanation and I merrily went on sending CQ and eventually having some sort QSO.

Every night, I would fire up my rig, call CQ, etc. My brothers and parents weren't able to watch TV when I was operating my station --- I don't recall what they did instead of watching TV. In any case, after a couple of weeks, I received a letter from the FCC -- it was a cease and desist order demanding that I stop transmitting until I brought my station into compliance and stop interfering with broadcast television. Apparently I was knocking out televisions for miles around our home.

My Father asked a friend at work to come and help me. When they showed up, I noticed that my Father had brought a 75 watt light bulb socket connected to a PL-259 connector -- all professionally insulated with heat shrink tubing.

My Father's friend asked me a bunch of questions and then proceeded to show me how to tune a transmitter, how to use the light bulb as a dummy load, etc., and he looked over the antenna; when I said, that it wasn't really the "right" length, he said it didn't matter much.

After he helped me, I thanked him and asked him what he did and he said he was an engineer at NASA. I found out later that he was a bit more than an engineer --- he was in charge of the design of the communication system between the Apollo space craft and the ground stations.

For the next several months I fooled around with my station, but gradually got bored -- I didn't make many contacts, my Father had no interest in the hobby, and because I was 12, I couldn't join a Ham Radio club. In the end, I spent more time listening to AM radio (Hey, that's what I do now!) than anything else.

Albert Einstein:

"I am often asked how radio works. Well, you see wire telegraphy is like a very long cat. You yank his tail in New York and he meows in Los Angeles. Do you understand this? Now radio is exactly the same, except there is no cat."

AC6V: rst 599 ... pse rpt ur call

Clinton Herbert AB7RG:

You know it's bad when you tell a joke in person and it ends with 'Hi Hi'!

Adjusting a straight key:

I am a "bug" man -- I really like using my Vibroplex bug. I literally spent hours upon hours tuning and adjusting it. It works like a champ at 28 words per minute. Unfortunately, I've discovered that the number of people who send/receive at that speed is quite small. With my modest radio -- usually 5 watts, but sometimes 100 W to a short vertical antenna (efficiency 0.86 at 20 Meters) -- I find that I work a lot of stations with really nice antennas. I've also found that the operators are quite competent in Morse code but at speeds between 17 and 22 words per minute.

I have a paddle and an Iambic keyer, but I prefer using either my bug or a straight key. I can't tell you why, perhaps it's irrational. Certainly a paddle is less fatiguing; and the keyer sends perfectly formed characters. I can set the keyer for 60 wpm and observe that I have no motor control to form dits and dahs at the speed with the paddle/keyer. So why don't I just use the paddle. Well, here's the issue: My FT-817 has a built-in keyer and it uses Mode B; my FT-840 doesn't have a built-in keyer and my external keyer is Mode A. I tried, but found it's just way too weird to switch back and forth.

Besides, I really, really like my bug. But, except for contests, it's hard to find people who like Morse code at 30 words per minute. And one of my goals right now is how to maximize fun -- it's not so much fun anymore spending 4 hours to make 20 contacts. It's much more fun to make 20 contacts in 30 minutes.

I was single for a long time and am only recently married. And I have a 1.25 year old baby boy -- neither him, my wife or daughter will tolerate me sitting in my shack for 4 hours. I found that if I take out my straight key, then "by design" my code speed is around 17 words per minute and I can often achieve my goal of 20 contacts in 30 minutes. I suspect if I get my code speed up to 40 wpm, I can do the same thing (well, a lot better); but, I don't see that happening in the near future.

So now you know why I am using a straight key. But there's another reason: The straight key is the most expressive -- you can form individual words and characters in a way that can't be duplicated by a bug or a paddle with a keyer. But to be competent with a straight key you need to know how to adjust one. And you need to know how to do it right so you don't end up with a "glass arm."

An article appeared many years ago in CQ magazine about how to adjust a straight key -- I got the same advice from an "old" guy who was an Morse code operator in WW I (not WW II). He gave me this advice long before the article came out in CQ. I've found

that most people don't really know how to adjust a straight key.

Here we go: Wide and loose. Practice sending without the spring. It's that simple. But, since you're probably reading this in complete disbelief, I'll explain it all very carefully.

My key is spaced about 1/4", but the spring is quite loose so the key rests about 1/16 of inch above the contact. The trunion (on the sides) is adjusted so that the arm "floats" -- I can swivel it left/right just a tad more than 1/16 of inch.

For higher-speed sending, I follow the British approach and lift my arm off the table (for this reason I mount the key a little higher than most American-Israelis); for slower speed I just let my arm rest on the table. Because the spring is loose, I gently lift the knob as well as gently depress it.

I can easily send at 22 words per minute without getting fatigued. I can't go much faster, but I can go much, much slower.

How do you practice without a spring? Take the spring out and you'll discover that you have to hold the knob. Practice sending dits --- 50% duty cycle --- you'll have to lift the knob as well as bring it down. You'll find a rhythm if you work at it.

How does this prevent "glass" arm. The theory is that the glass arm comes about because you basically destroy the tendons in your arm and wrist. The British never suffered from it because they use the whole arm. The article in the CQ magazine proposed that a glass arm was the result of not having feedback -- that when the key is adjusted snugly in the trunion with a heavy spring, there is not feedback so your muscles and tendons just get strained because they are continually in a state of stress.

I can't tell you the "real" reason. What I can say is that loose and wide is better than close and tight. You can feel it in your hand, wrist, and arm. Because I have my key set high, I often send British style. When I mount the key in my car, I have to operate British style, so my choice of having the key mounted a bit high wasn't arbitrary, but rather so I don't have all sorts of different muscle memories to contend with.

Conclusion:

Well, actually, a whole new topic. I am looking for people who want to operate digital mode, portable, using batteries and even solar panels. My goal is to find a nice mountain top (hill?) that's an easy drive and on which I camp for a night or two. I don't think most people will want to camp, but that's ok, come set up -- even leave your antenna for the next day.

My plan is to operate digital and CW. I have a Nue-PSK modem, so I don't have to worry abut using my laptop. I haven't done any calculations about power -- I have three batteries (gel cell), but perhaps I'll buy a high-capacity storage cell.

Please send me email -- I'd say contact me on the repeater, but I'm still 2M repeater challenged. Now that the weather is nicer, I can attempt to remedy this situation so that I can be on the repeater daily.

73, 72
Shlomo 4Z5SW,
email: shlomobauer@gmail.com

-...-

PLEASE DON’T FORGET: the Annual General Meeting on April 23th.